



АЖУРИРАНА СТУДИЈА
О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ
ЗАТЕЧЕНОГ СТАЊА ПРОЈЕКТА ЗА СЕЧЕЊЕ, ОБЛИКОВАЊЕ
И ОБРАДУ КАМЕНА НА К.П. БР. 2609/1, 2609/3 И 2610/2
КО МАЈДАН, ОПШТИНА ГОРЊИ МИЛАНОВАЦ

НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА	Каменорезачка радња „ГРАНИТ-МАЈДАН” Петровић Милан ПР Мајдан - Горњи Милановац	Потпис и печат
-----------------------------	---	-----------------------

ОБРАЂИВАЧ СТУДИЈЕ	ECOLogica Urbo DOO Ул. Саве Ковачевића 3/1 34000 Крагујевац	Потпис и печат
ОДГОВОРНО ЛИЦЕ	Евица Рајић, дипл. еколог	
ЕЛЕКТРОНСКИ ПОТПИС		

РАДНИ ТИМ	Евица Рајић, дипл. еколог	
	Светлана Ђоковић, дипл. еколог	
	Александар Младеновић дипл. инж. технологије, лиценца бр. 371 F146 07	
	Александра Стевановић, дипл. аналит. заштите животне средине	
	Марија Бабић, мастер биолог-еколог	
	Тијана Цветковић Миловановић, мастер еколог	

Садржај:

A: Уводне напомене	1
A1: Циљ израде Студије о процени утицаја на животну средину	2
A2: Методологија израде Студије	3
A3: Садржај Студије о процени утицаја	3
1.0. Основни подаци о Носиоцу Пројекта	5
1.2. Законска регулатива релевантна за израду Студије о процени утицаја на животну средину	5
1.3. Документација коришћена за израду Студије о процени утицаја на животну средину	7
2.0. Опис локације	8
2.1. Опис макро и микро локације	8
2.2. Копија плана, Ситуациони план, уцртани објекти, приказ потребних површина земљишта (m ²) за реализацију Пројекта	10
2.3. Основне морфолошке, геолошке, хидрогеолошке и сеизмолошке карактеристике терена	11
2.3.1. Морфологија терена на локацији и окружењу	11
2.3.2. Геологија терена на локацији и окружењу	11
2.3.3. Сеизмолошке карактеристике терена	12
2.4. Водоснабдевање и хидролошке карактеристике	12
2.5. Приказ климатских карактеристика и метеоролошких показатеља подручја	13
2.6. Опис флоре и фауне, природних добара посебне вредности, заштићених, ретких и угрожених биљних и животињских врста, њихових станишта и вегетације	14
2.7. Карактеристике предела и пејзажа	14
2.8. Продаци о заштићеним природним и културним добрима	14
2.9. Подаци о насељености, концентрацији становништва и демографским карактеристикама	15
2.10. Врсте природних ресурса на локацији	15
2.11. Близина важних саобраћајница	15
2.12. Социо – економске карактеристике	15
3.0. Основне карактеристике Пројекта	17
3.1. Опис предходних радова на извођењу Пројекта	17
3.2. Опис и карактеристике објекта у комплексу	17
3.2.1. Инфраструктура	19
3.2.2. Водоснабдевање	20
3.3. Технологија рада Пројекта	20
3.4. Приказ врсте и количине потребних сировина и потребног материјала за предметне технологије, енергије и воде	23
3.5. Приказ врсте и количине испуштених гасова, отпадних вода и других отпадних материја	24
3.5.1. Емисија у ваздух	24
3.5.2. Отпадне материје	24
3.5.3. Испуштање вода	25
3.5.4. Емисија буке и вибрација	25
3.5.5. Емисија светлости, топлоте и електромагнетног зрачења	25
3.6. Приказ технологије третирања, токови и биланс отпада на локацији Пројекта	25
3.7. Приказ утицаја на животну средину усвојене технологије	26
4.0. Приказ главних алтернатива које је Носилац Пројекта разматрао	27

5.0. Опис чинилаца животне средине	28
5.1. Стање површинских и подземних вода.....	28
5.2. Стање земљишта	29
5.3. Стање ваздуха.....	29
5.4. Бука, елетромагнетно зрачење, светлосно зрачење, радијација	29
5.5. Стање флоре и фауне	30
5.6. Насељеност локације.....	30
5.7. Климатски чиниоци у анализираном подручју	31
5.8. Непокретна културна добра и археолошка налазишта	31
5.9. Карактеристике предела и пејзажа	31
5.10. Међусобни односи чинилаца животне средине.....	31
6.0. Опис могућих значајних утицаја Пројекта на животну средину.....	32
6.1. Могући штетни утицаји на животну средину у току уређивања локације, изградње објеката и пратећих садржаја.....	32
6.2. Могући штетни утицаји на животну средину за време редовног рада Пројекта	32
6.2.1. Емисија у ваздух и аерозагађивање	32
6.2.2. Потенцијално загађивање воде и земљишта у предметном комплексу и ширем окружењу.....	33
6.2.3. Бука и вибрације као фактор угрожавања животне средине	34
6.2.4. Негативни утицаји редовног рада Пројекта на намену површина, насељеност, концентрацију и миграцију становништва, природна и културна добра, климатске и микроклиматске услове, археолошка налазишта.....	34
6.3. Негативни утицаји на климатске карактеристике	35
6.4. Негативни утицаји на животну средину у случају природних непогода	35
6.5. Могући штетни утицаји на животну средину по престанку рада Пројекта	35
7.0. Процена утицаја на животну средину у случају удеса	36
7.1. Процуривање нафтних деривата из моторних возила на локацији.....	36
7.2. Пожар у редовном раду Пројекта.....	36
8.0. Опис мера заштите животне средине	39
8.1. Мере све претходне активности и мере током уређења локација и пратеће инфраструктуре.....	41
8.2. Мере током рада предметног Пројекта	41
8.2.1. Мере превенције удесних ситуација.....	43
8.2.2. Мере одговора на удес	44
8.3. Мере случај престанка рада Пројекта.....	44
9.0. Програм праћења стања и утицаја на животну средину Пројекта - Мониторинг животне средине	46
9.1. Параметри праћења на основу којих се могу утврдити штетни утицаји Пројекта на животну средину.....	46
Праћење карактеристика и количина отпадних материја које настају у комплексу	47
10.0. Нетехнички резиме података.....	48
11.0. Подаци о техничким недостацима или непостојању одређених стручних знања и вештина	52
12.0. Подаци о обрађивачу Студије.....	53

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА



Република Србија
Агенција за привредне регистре

Регистар привредних субјеката

БД 122381/2007
Дана, 17.09.2007 године
Београд

Агенција за привредне регистре, Регистратор који води Регистар привредних субјеката, на основу чл. 4. Закона о агенцији за привредне регистре (Службени гласник РС бр. 55/04), члана 23. и 25. Закона о регистрацији привредних субјеката (Службени гласник РС бр. 55/04, 61/05), решавајући по захтеву подносиоца регистрационе пријаве за регистрацију промене података привредног субјекта у Регистар привредних субјеката, који је поднет од стране:

Име и презиме: Евица Рајић
ЈМБГ: 2610958787413
Адреса: Димитрија Туцовића 8/3, Крагујевац, Крагујевац-град, Србија

доноси

РЕШЕЊЕ

Усваја се захтев подносиоца регистрационе пријаве, па се у Регистар привредних субјеката региструје промена података о привредном субјекту уписаном у Регистар привредних субјеката

PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC, SRETE MLADENVIĆA 2

са матичним бројем 20222816

И то следећих промена:

Промена седишта привредног друштва:

Брише се:
Адреса: Срете Младеновића 2, Крагујевац, Крагујевац-град, Србија
Уписује се:
Адреса: Саве Ковачевића 3/1, Крагујевац, Крагујевац-град, Србија

Промена пуног пословног имена:

Брише се:
PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO
DOO KRAGUJEVAC, SRETE MLADENVIĆA 2
Уписује се:
PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO
DOO KRAGUJEVAC, SAVE KOVAČEVIĆA 3/1

Страна 1 од 2

Образложење

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 12.09.2007 регистрациону пријаву за промену података о привредном субјекту уписаном у Регистар привредних субјеката као

PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC, SRETE MLADENVIĆA 2

Решавајући по захтеву подносиоца, обзиром да су испуњени законом предвиђени услови, решено је као у диспозитиву.

Висина накнаде за регистрацију у износу од 1.560,00 динара одређена је у складу са члановима 2., 3. и 4. Уредбе о висини накнаде за регистрацију и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре (Службени гласник РС број 109/05).

Поука о правном леку:

Против овог решења може се изјавити жалба
Министру надлежном за послове привреде РС,
у року од 8 дана од дана пријема решења,
а преко Агенције за привредне регистре.





 8000012055564	ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА	 Република Србија Агенција за привредне регистре
--	---	--

Пословно име привредног субјекта		место
Назив	ECOLOGICA URBO	Седиште Крагујевац, Крагујевац-град
Правна форма	Друштво са ограниченом одговорношћу	улица и број Саве Ковачевића 3/1
Бр.рег.улошка		
Трговински суд		
Матични број	20222816	
ПИБ	104733275	
Бројеви рачуна у банкама		

Пуно пословно име	PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC, SAVE KOVAČEVIĆA 3/1
Скраћени назив	ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC

Претежна делатност	
7111	Архитектонска делатност

Датум оснивања	9. новембар 2006
Време трајања привредног субјекта: Неограничено	

Подаци о капиталу	
Новчани	
износ	датум
Уписани 500,00 EUR	
износ	датум
Уплаћени 250,00 EUR	9. новембар 2006

Регистрован за спољнотрговински промет: да
Регистрован за услуге у спољнотрговинском промету: да

Дана 27.04.2011. године у 10:46:59 часова

Страна 1 од 3

ПОДАЦИ О ОСНИВАЧИМА - ЧЛАНОВИМА ДРУШТВА

Подаци о оснивачу		место и држава
Име и презиме	Евица Рајић	Адреса Крагујевац, Крагујевац-град, Србија
ЈМБГ	2610958787413	улица и број Димитрија Туцовића 8/3
Подаци о капиталу		
Новчани		
износ	датум	
Уписани 500,00 EUR		
износ	датум	
Уплаћени 250,00 EUR	9. новембар 2006	
Сувласништво удела од		износ(%) 100,00

СКРАЋЕНО ИЛИЛИ ПОСЛОВНО ИМЕ НА СТРАНОМ ЈЕЗИКУ

Скраћено пословно име привредног субјекта:		место
Назив	ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC	Крагујевац
Облик	Друштво са ограниченом одговорношћу	

ПОДАЦИ О ЗАСТУПНИЦИМА

Заступник		место и држава
Име и презиме	Евица Рајић	Адреса Крагујевац, Крагујевац-град, Србија
ЈМБГ	2610958787413	улица и број Димитрија Туцовића 8/3
Функција у привредном субјекту		
Директор		
Овлашћења у промету		
Овлашћења у унутрашњем промету неограничена		
Овлашћења у спољнотрговинском промету неограничена		

Дана 27.04.2011. године у 10:46:59 часова

Страна 2 од 3

Регистратор, Миладин Маглов



Дана 27.04.2011. године у 10:46:59 часова

Страна 3 од 3



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Закона о планирању и изградњи и
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Александар Б. Младеновић

дипломирани инжењер технологије
ЈМБ 1704965740016

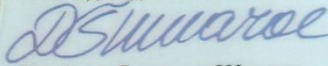
одговорни пројектант
технолошких процеса

Број лиценце
371 F146 07



У Београду,
2. августа 2007. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ


Проф. др Драгослав Шумарац
дипл. грађ. инж.

A: Уводне напомене

Уговором бр. 135/17 од 25.05.2017. године Носилац Пројекта Каменорезачка радња „ГРАНИТ-МАЈДАН” из Мајдана код Горњег Милановца, поверио вођење поступка процене утицаја на животну средину, односно израде Ажуриране Студије о процени утицаја на животну средину затеченог стања Пројекта – за сечење, обликовање и резање камена на к.п.бр. 2909/1, 2609/3 и 2610/2 КО Мајдан, општина Горњи Милановац, предузећу **ECOLogica URBO DOO** из Крагујевца, ул. Саве Ковачевића 3/1.

Процедура процене утицаја на животну средину је дефинисана Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09), што подразумева процес који се састоји из више фаза.

За Носиоца Пројекта „ГРАНИТ-МАЈДАН” у претходном периоду урађена је Студија о процени утицаја на животну средину за коју је добијено Решење о давању сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину затеченог стања Пројекта – за сечење, обликовање и резање камена на к.п.бр. 2909/1 и 2610/2 КО Мајдан, општина Горњи Милановац, бр. 4-06-501-18 од 01.08.2014. године, општинска управа, општина Горњи Милановац.

Ако у току изградње, односно извођења пројекта, Носилац Пројекта мора да одступи од документације на основу које је израђена Студија о процени утицаја на животну средину на коју је дата сагласност, (члан 28. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09)) или је дошло до неких других промена, надлежни орган одлучује, на захтев Носиоца Пројекта, о ажурирању постојеће студије о процени утицаја.

С обзиром да је у периоду након исходавања сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину дошло до промена у процесу технологије третирања технолошких отпадних вода, као и до припајања још једне катастарске парцеле предметном комплексу (к.п. бр. 2609/3 КО Мајдан) Носилац Пројекта је поднео Захтев за оцену потребе за ажурирање Студије о процени утицаја на животну средину, што је у складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09), и добио Решење да је потребна израда Ажуриране Студије о процени утицаја на животну средину (Решење бр. 4-08-501-899/2017 од 21.07.2017. године, Канцеларија за заштиту животне средине, општинска управа, општина Горњи Милановац).

Поступак процене утицаја затеченог стања Пројекта за сечење, обликовање и резање камена на к.п.бр. 2909/1, 2609/3 и 2610/2 КО Мајдан, општина Горњи Милановац, у складу са Законом, обухвата следеће:

- Захтев за оцену потребе за ажурирање Студије о процени утицаја на животну средину затеченог стања Пројекта - за сечење, обликовање и резање камена на к.п.бр. 2909/1, 2609/3 и 2610/2 КО Мајдан, општина Горњи Милановац, који је израђен и предат надлежном органу (Канцеларија за заштиту животне средине, општинска управа Горњи Милановац) на процедуру 21.06.2017.године;
- Решење о потреби ажурирања Студије о процени утицаја на животну средину бр. 4-08-501-899/2017 од 21.07.2017. године, Канцеларија за заштиту животне средине, општинска управа, општина Горњи Милановац;
- Ажурирана Студија о процени утицаја затеченог стања Пројекта - за сечење, обликовање и резање камена на к.п.бр. 2909/1, 2609/3 и 2610/2 КО Мајдан, општина Горњи Милановац се ради у складу са Решењем бр. 4-08-501-899/2017 од 21.07.2017. године, Канцеларија за заштиту животне средине, општинска управа, општина Горњи Милановац;

У складу са Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС” бр. 135/04, 36/09 (др. закон), 72/09 (др. закон) и 43/11 (УС)), Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС” бр. 135/04 и 36/09) и Архуском конвенцијом, све фазе процене утицаја на животну средину доступне су и јавне, а јавност се информише обавештавањем путем огласа у јавним гласилима, уз омогућен увид у предату документацију.

У складу са одредбама Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 (исправка), 64/10 (УС), 24/11, 121/12, 42/13 (УС), 50/13 (УС), 98/13 (УС)), процедуру процене утицаја на животну средину спроводи надлежни орган: локална управа општине Горњи Милановац, односно Ажурирана Студија о процени утицаја на животну средину доставља се надлежном органу локалне управе.

- јавно оглашавање у дневном/локалном јавном гласилу које траје 20 дана. За време трајања јавног увида, Ажурирана Студија је доступна заинтересованој јавности и појединцима. На крају периода јавног оглашавања врши се јавна презентација ажуриране Студије и јавна расправа, где су датум и време јавне презентације Огласом већ дефинисани. Јавној презентацији и јавној расправи Студије о процени утицаја могу присуствовати сви заинтересовани, грађани, НВО итд., могу постављати питања, давати сугестије и примедбе, о чему надлежни орган води Записник. Све примедбе подносе се у писаном облику или се бележе у Записник у току јавне презентације и јавне расправе. Обрађивач Ажуриране Студије је у обавези да Студију презентује детаљно, да нагласи све битне елементе од значаја за заштиту животне средине, да одговара на постављена питања у упућене примедбе. Јавној презентацији и расправи обавезно је присуство представника Инвеститора (Носиоца Пројекта) који такође учествује у расправи. По завршеном јавном увиду, јавној презентацији и расправи, Ажурирана Студија се упућује Техничкој комисији на оцену Студије. Надлежни орган може доставити Студију и имаоцима јавних овлашћења од којих су прибављани услови на мишљења. Комисија за оцену ажуриране Студије доставља Извештај о извршеној стручној контроли Студије. Обрађивач Студије је у обавези да поступи по Извештају Техничке комисије за оцену Студије.

Надлежни орган локалне управе, по завршетку поступка, доноси Решење о сагласности на Ажурирану Студију о процени утицаја на животну средину.

A1: Циљ израде Студије о процени утицаја на животну средину

Ажурирана Студија о процени утицаја на животну средину ради се у складу са одредбама Закона о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 (др. закон), 72/09 (др. закон), 43/11 (УС)), Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09) и Правилника о садржини Студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05).

Циљ Студије о процени утицаја на животну средину је да се, у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09) процене потенцијални и значајни утицаји предметног Пројекта на чиниоце животне средине, дефинишу и утврде мере и услови превенције, спречавања, смањења и отклањање штетних утицаја и утврди режим праћења утицаја на животну средину (мониторинг животне средине).

Савремени приступ очувања и заштите животне средине заснива се на концепту одрживог развоја, односно на прихватљивости Пројекта - објекта и делатности који обезбеђују развој уз дугорочно коришћење и очување природних ресурса, природних вредности и животне средине. Карактеристика ове стратегије је интегрални приступ очувању животне средине, што значи да се уместо парцијалне анализе деловања објекта или делатности на један сегмент животне средине разматрају сви аспекти интеракције (директне,

индиректне, краткорочне, дугорочне) објеката и делатности са животном средином, па се тек онда врши валоризација планираних објеката и делатности.

A2: Методологија израде Студије

Основни методолошки приступ и садржај Студије, дефинисани су Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09) и Правилником о садржини Студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05).

За процену утицаја на животну средину, коришћене су методе дате у препорукама и упутствима Светске здравствене организације (WHO), Европске фондације за хемијско инжењерство (EFCE), Агенције за заштиту животне средине USA (EPA-USA), Међународне финансијске корпорације (IFC) и Међународне организације за рад (ILO):

- *The Risk Assessment Guidelines, EPA Washington DC, 1986;*
- *Методе за анализу хазарда, Техничко упутство за управљање акцидентима, Washington, USA-EPA, 1989;*
- *Major Hazard Control, WHO, Geneve, 1990;*
- *Методе за анализу хазарда, Техничко упутство за контролу хазарда, Међународна организација за рад (ILO), Женева, 1990;*
- *Environmental Impact Assessment of Urban Development Project, Guidelines and Recommendation, WHO, 1995;*
- *Environmental Impact Assessment, McGraw-Hill International edition, Sigapores, 1996.*

A3: Садржај Студије о процени утицаја

На основу свеобухватне анализе, процене могућих и очекиваних утицаја, услова надлежних органа и институција, предлажу се мере превенције и мере које треба спровести у циљу минимизирања негативних утицаја, односно достизања стандарда и захтева прописаних законском регулативом Републике Србије. Предметни документ, односно Студију о процени утицаја чине следећа поглавља:

- Поглавље А – представља Уводне напомене и упознавање са документом и циљевима његове израде;
- Поглавље 1.0. – приказује податке о Носиоцу пројекта и упознавање са коришћеном Законском регулативом и техничком и литералном документацијом;
- Поглавље 2.0. – описана је детаљно локација на којој се налазе складишни резервоари;
- Поглавље 3.0. – опис Пројекта – односи се на опис засноване технологије, коришћење енергије, сировина, генерисање отпадних материја, утицај на чиниоце животне средине;
- Поглавље 4.0. – приказане су алтернативе које су разматране и које су у тренутку израде;
- Поглавље 5.0. – приказује стање чиниоца животне средине који могу бити изложени утицају услед рада предметног Пројекта;
- Поглавље 6.0. – описује могуће значајне утицаје Пројекта на чиниоце животне средине;
- Поглавље 7.0. – приказује могуће удесне ситуације током рада предметног Пројекта;
- Поглавље 8.0. – представља прописане све мере заштите животне средине које морају бити испоштоване како би се сви потенцијални негативни утицаји минимизирали и свели у законом прихватљиве опсеге;

- Поглавље 9.0. – представљен је еколошки мониторинг, који представља праћење стања животне средине;
- Поглавље 10.0. – нетехнички резиме података;
- Поглавље 11.0 – подаци о техничким недостацима при изради Студије;
- Поглавље 12.0. – представља податке о радном тиму који је израдио Студију.

1.0. Основни подаци о Носиоцу Пројекта

Основни подаци о Носиоцу Пројекта приказани су у Табели бр. 1.

Табела бр. 1. Информације о Носиоцу Пројекта

Пун назив Носиоца Пројекта	Каменорезачка радња „ГРАНИТ-МАЈДАН” Петровић Милан ПР Мајдан - Горњи Милановац
Скраћени назив Носиоца Пројекта	„ГРАНИТ-МАЈДАН”
Адреса	Мајдан, Горњи Милановац
телефон/фах	+381 (0)32 737 221
Матични број	50491200
ПИБ	100889322
Шифра делатности	2370 – сечење, обликовање и обрада камена
e-mail:	granit.majdan@orion.rs

1.2. Законска регулатива релевантна за израду Студије о процени утицаја на животну средину

За израду Ажуриране Студије о процени утицаја на животну средину, тумачење резултата, предлагање мера заштите и мониторинга животне средине коришћена је следећа регулатива:

- Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 (др. закон), 72/09 (др. закон), 43/11 (УС) и 14/16);
- Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09);
- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - испр., 64/10 (УС), 24/11, 121/12, 42/13 (УС), 50/13 (УС), 98/13 (УС), 132/14 и 145/14);
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 25/15);
- Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 88/10 и 14/16);
- Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС”, бр. 36/09);
- Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13);
- Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 88/10);
- Закон о водама („Сл. гласник РС”, број 30/10, 93/12 и 101/16);
- Закон о заштити природе („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10-испр. и 14/16);
- Закон о заштити од пожара („Сл. гласник РС” бр. 111/09 и 20/15);
- Закон о безбедности и здрављу на раду („Сл. гласник РС”, бр. 101/05 и 91/15);
- Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 114/08);
- Уредба о производима који после употребе постају посебни токови отпада, обрасцу дневне евиденције о количини и врсти произведених и увезених производа и годишњег извештаја, начину и роковима достављања годишњег извештаја, обвезницима плаћања накнаде, критеријумима за обрачун, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде („Сл. гласник РС” бр. 54/10, 86/11, 15/12, 41/13 и 3/14);
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационираних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 5/16);

- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационираних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Сл. гласник РС”, број 111/15);
- Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС” бр. 11/10, 75/10 и 63/13);
- Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС”, број 75/10);
- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС” бр. 24/14);
- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске и подземне воде и роковима за њихово достизање („Сл. Гласник РС”, бр. 24/14);
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС” бр. 67/11, 48/12 и 1/16);
- Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС” бр. 50/12);
- Уредба о програму систематског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Сл. Гласник РС” бр. 88/10).
- Уредба о врстама загађивања, критеријума за обрачун накнаде за загађивање животне средине и обвезницима, висини и начину обрачунавања и плаћања накнаде („Сл. гласник РС”, бр. 113/05, 6/07, 8/10 и 102/10);
- Уредба о одлагању отпада на депоније („Сл.гласник РС”, бр.92/10);
- Уредба о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС” бр. 102/10),
- Уредба о режимима заштите („Сл. гласник РС, бр. 31/12).
- Правилник о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС” бр. 69/05);
- Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл.гласник РС” бр. 56/10);
- Правилник о листи електричних и електронских производа, мерама забране и ограничења коришћења електричне и електронске опреме која садржи опасне материје, начину и поступку управљања отпадом од електричних и електронских производа („Сл.гласник РС” бр. 99/10);
- Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл.гласник РС” бр. 92/10);
- Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС”, бр. 98/10);
- Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл.гласник РС”, бр. 95/10);
- Правилник о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС”, бр. 114/13);
- Правилник о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Сл. гласник РС”, бр. 17/17);
- Правилник о утврђивању усклађених износа накнаде за загађивање животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 7/11 и 25/15);
- Правилник о обрасцима извештаја о управљању амбалажом и амбалажним отпадом („Сл. гласник РС”, бр. 21/10 и 10/13);

- *Правилник о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима (Сл. гласник РС", бр. 71/2010);*
- *Правилник о дозвољеном нивоу буке у животној средини („Сл. гласник РС", бр. 72/10);*
- *Правилник о компензацијским мерама („Сл. гласник РС", бр. 20/10),*
- *Правилник о националној листи индикатора заштите животне средине („Сл. гласник РС", бр. 37/11);*
- *Правилник о техничким нормативима за заштиту складишта од пожара и експлозије („Сл. гласник СФРЈ", бр. 24/87);*
- *Правилник о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања („Сл. гласник РС", бр. 23/94);*
- *Правилник о начину нумерисања, скраћеницама и симболима на којима се заснива систем идентификације и означавања амбалажних материјала („Сл. гласник РС", бр. 70/09);*
- *Правилник о начину и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода („Сл. гласник СРС", бр. 47/83 и 13/84);*
- *Стратегија управљања отпадом за период од 2010. до 2019. године.*

1.3. Документација коришћена за израду Студије о процени утицаја на животну средину

За израду Студије о процени утицаја Пројекта на животну средину, коришћена је следећа документација:

- Извод о регистрацији привредног субјекта, Београд;
- Решење о давању сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину затеченог стања Пројекта – за сечење, обликовање и резање камена на к.п.бр. 2909/1 и 2610/2 КО Мајдан, општина Горњи Милановац, бр. 4-06-501-18 од 01.08.2014. године, општинска управа, општина Горњи Милановац;
- Решење да је потребна израда Ажуриране Студије о процени утицаја на животну средину (Решење бр. 4-08-501-899/2017 од 21.07.2017. године, Канцеларија за заштиту животне средине, општинска управа, општина Горњи Милановац;
- Копија плана Р=1:2500;
- Лист непокретности бр.361 КО Мајдан;
- Макролокација - Google Earth;
- Микролокација - Google Earth;
- Топографски план Р=1:500;
- Ситуација.

2.0. Опис локације

Предмет Ажуриране Студије о процени утицаја на животну средину јесте Пројекат за сечење, обликовање и резање камена, који је реализован на к.п.бр. 2609/1, 2609/3 и 2610/2 КО Мајдан на територији општине Горњи Милановац које укупно заузимају површину од 1ha 35ari 05m².

2.1. Опис макро и микро локације

Макролокацијски посматрано, општина Горњи Милановац припада Моравичком округу, који се налази у централном делу Републике Србије, заједно са општинама: Чачак, Лучани и Ивањица.

Посматрано у односу на цео Моравички округ, Горњи Милановац је друга по величини општина на територији округа, заузима 28% укупне територије округа, прецизније 83.613ha 43ara 73m².

Општина Горњи Милановац налази се на додиру западне Србије, Гуже и Поморавља у југозападном делу Шумадије. Захвата простор подгорина планина Рудника, Суворора и Мањена. Територија општине Горњи Милановац са севера се граничи подручјима општина Љиг и Аранђеловац, са североистока и истока подручјима општина Топола и Крагујевац, са југоистока и југа подручјима општина Кнић и Чачак и са запада и северозапад подручјима општина Пожега и Мионица.



Слика бр. 1: Географски положај општине Горњи Милановац и Моравичког округа на карти Р. Србије

Микролокацијски посматрано, локација се налази се на око 10 km северно од административног центра Горњег Милановца, са десне стране магистралног пута Горњи Милановац-Београд (државни пут I реда М-22).

Приступ предметној локацији обезбеђен је са магистралне саобраћајнице, постојећом локалном асфалтном саобраћајницом у дужини од око 30 m. Преко наведених саобраћајница локација је добро повезана са ширим окружењем.

У непосредном окружењу предметне локације (са северозападне стране) налази се сеоско домаћинство са стамбеним објектом и помоћним објектима у окућници. Уз предметну локацију је и путни правац Горњи Милановац-Београд, а са супротне стране пута налази се дом културе и још неколико сеоских домаћинстава. Северно од локације, са супротне стране локалног пута је радни комплекс за управљање отпадом. Непосредно уз предметну локацију налази се и водоток Мајданске реке, као и пољопривредно земљиште.

На предметној локацији, нису идентификовани показатељи нестабилности терена, појаве клизишта, слегања терена, ерозије. Носивост терена је задовољавајућа.

Предметни комплекс је повезан на систем електродистрибуције, преко постојеће трафостанице, инсталационе снаге 630kW. Снабдевање потребном количином воде обезбеђено је преко бунара. Локација је прикључена на ТТ мрежу. Канализациона мрежа није изведена на локацији.



Слика бр. 2: Положај комплекса „ГРАНИТ-МАЈДАН” у окружењу

На предметном комплексу налазе се следећи објекти и садржаји:

- производно-халски објекат за обраду камена резањем (П) габарита у основи 18,40m x 20,30m;
- надстрешница габарита у основи 5,5m x 39,7m;
- производно-халски објекат за полирање камена (П) габарита у основи 12,8m x 35,3m;
- пословни објекат - управна зграда (П+1) габарита у основи 10,11m x 9,27m;
- производно-халски објекат (П) габарита у основи 25,00m x 12,20m;
- надстрешница од плексигласа габарита у основи 7,0m x 2,0m;
- портални кран и кранска стаза,
- бетонски плато за складиштење блокова камена и резаног камена,
- 3 вишекоморна таложника технолошких отпадних вода,
- бунара за снабдевање објеката водом и интерна водоводна мрежа,
- трафостаница.

Анализом вулнерабилности утврђено је да у окружењу не постоје изразито вулнерабилни садржаји, те је редовни рад предметног Пројекта могућ уз обавезну примену мера заштите животне средине.

Увидом на терену, као и на основу података из просторно планске и урбанистичке документације и Централног регистра Завода за заштиту природе Србије, на локацији и у окружењу нема, заштићених ни евидентираних за заштиту природних и културних добара и археолошких налазишта. Не постоје заштићене, евидентираних за заштиту и угрожене биљне и животињске врсте, коридори, миграциона подручја и станишта, споменици природе, вредни садржаји са аспекта биодиверзитета и очувања аутохтоности.

Локација, непосредно и шире окружење се не налазе у границама еколошке мреже Србије (Уредба о еколошкој мрежи „Сл.гласник РС”, бр.102/10), ни у границама међународно значајног подручја за птице – ИВА подручје, а ни у зони заштићених природних и културних добара и археолошких налазишта.

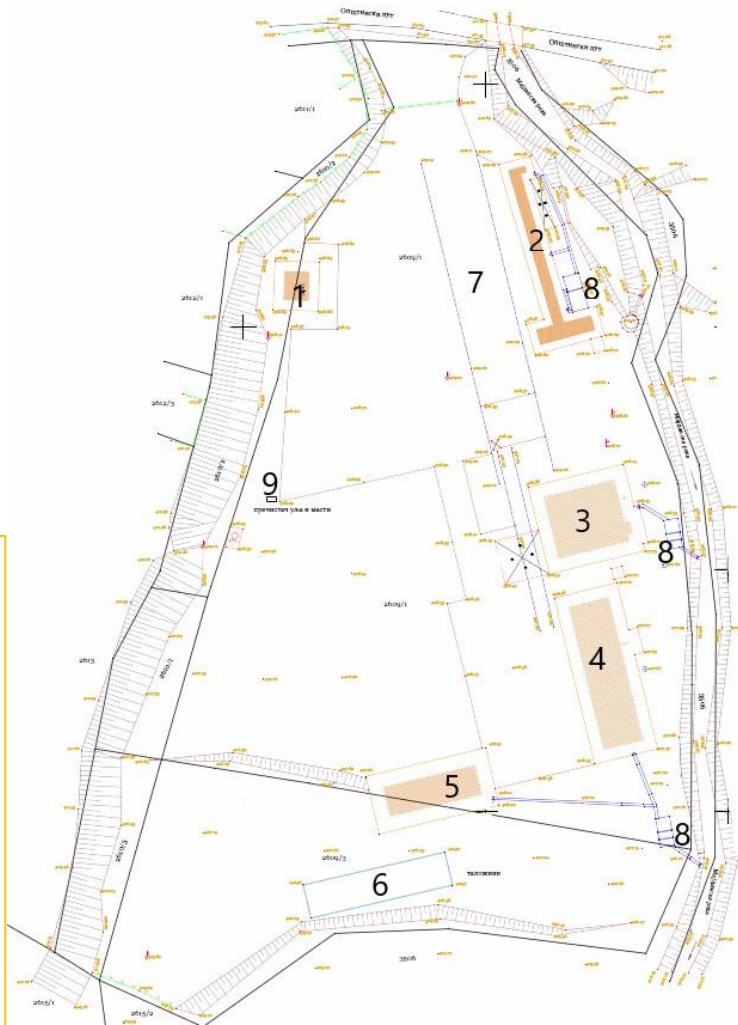
Анализом потенцијалне повредивости и угрожености, утврђено је да у окружењу не постоје изразито осетљиви и повредиви објекти и садржаји, те је редовни рад предметног Пројекта могућ, уз обавезну примену мера заштите и мониторинга животне средине. Са аспекта општих карактеристика и одлика подручја, може се констатовати да је локација еколошки прихватљива са аспекта планиране технологије, уз обавезне мере заштите и мониторинга животне средине.

2.2. Копија плана, Ситуациони план, уцртани објекти, приказ потребних површина земљишта (m²) за реализацију Пројекта

Погон за сечење, обликовање и резање камена налази се на к.п.бр. 2609/1, 2609/3 и 2610/2 КО Мајдан на територији општине Горњи Милановац које укупно заузимају површину од 1ha 71ar 89m². На основу Преписа листа непокретности број: 631 КО Мајдан парцеле су пољопривредно земљиште у својини Носиоца Пројекта (Милана Петровића, власника фирме „ГРАНИТ-МАЈДАН”), које су реализацијом пројекта и изградњом објекта пренамељене у грађевинско земљиште.

Распоред објекта и садржаја приказан је на слици 3, а у прилогу Студије дат је Ситуациони приказ.

- 1 - управна зграда (П) габарита у основи 10,11m x 9,27m;
- 2 - надстрешница (П) габарита у основи 5,5 m x 39,7 m;
- 3 - производно-халски објекат за обраду камена резањем (П) габарита у основи 18,40 m x 20,30 m;
- 4 - Производно-халски објекат за полирање камена (П) габарита у основи 12,8 m x 35,3 m;
- 5 - Производно-халски објекат (П) габарита у основи 25,00m x 12,20m;
- 6 – таложник за муљ;
- 7 - портални кран и кранска стаза;
- 8 – вишекорморни таложници;
- 9 – сепаратор масти и уља.



Слика бр. 3: Распоред и положај објекта у оквиру комплекса

2.3. Основне морфолошке, геолошке, хидрогеолошке и сеизмолошке карактеристике терена

За адекватну анализу интеракције Пројекта са животном средином неопходно је извршити анализу природних чиниоца просторне целине у оквиру које се планира реализација предметног Пројекта.

Природни чиниоци простора су дефинисани морфолошким, геолошким, хидрогеолошким и сеизмолошким карактеристикама, као и карактеристикама флоре, фауне и пејзажних вредности. Постојеће стање природних чиниоца у великој мери дефинише обим и карактер утицаја предметног Пројекта на медијуме животне средине.

С обзиром да на предметној локацији, као и непосредном окружењу нису вршена инжењерско-геодетска испитивања и не постоје релевантни подаци о геолошкој грађи, педолошким својствима земљишта и хидрогеолошким карактеристикама саме локације, па ће бити дати подаци о ширем окружењу локације.

2.3.1. Морфологија терена на локацији и окружењу

Општина Горњи Милановац налази се на додиру западне Србије, Груже и Поморавља у југозападном делу Шумадије. Захвата простор подгорина планина Рудника, Сувобора и Маљена. Територија општина Горњи Милановац са севера се граничи подручјима општина Љиг и Аранђеловац са североистока и истока подручјима општина Топола и Крагујевац, са југоистока и југа подручјима општина Кнић и Чачак и са запада и северозапад подручјима општина Пожега и Мионица.

Рељеф овог краја је брдско-планински, разбраздан речним токовима Каменичке реке, Дичине, Деспотовице, Чемернице и Груже.

Најпознатија планина овог подручја је планински масив Рудник. Рудник се пружа правцем исток–запад и он по настанку припада веначним планинама, па се са њега пружају косе, које прелазе у заталасани део Шумадије. Западно од Рудника се истиче купасто узвишење Острвица, које подсећа на угашени вулкан.

На источној страни Горњег Милановца налази се планински масив Јешевица. Она је по настанку громадна планина, вулканског порекла. Има више врхова као што су Црни врх, Безимени врх и др.

Јужно од Горњег Милановца простире се Вујан, чије су падине благе, осим према Деспотовици, где са Илијаком граде Брђанску клисуру. Највећи врх му је Велики Вујан, затим Мали Вујан и др. На њему се налази прелепи манастир Вујан.

Западни део подручја покривају Рајац, Суворор и једним делом Маљен. Суворор има истоимени врх Суворор. Рајац је богат пространим ливадама, које се стрмо спуштају према Љигу. Најзападнији део територије захвата Прањанска котлина, која је окружена обронцима Маљена, Каблара и Шилковице.

Микролокацијска анализа показује да је терен на предметној парцели благо заталасан и налази се на надморској висини од 405-412m. Осунчан је и добро проветрен.

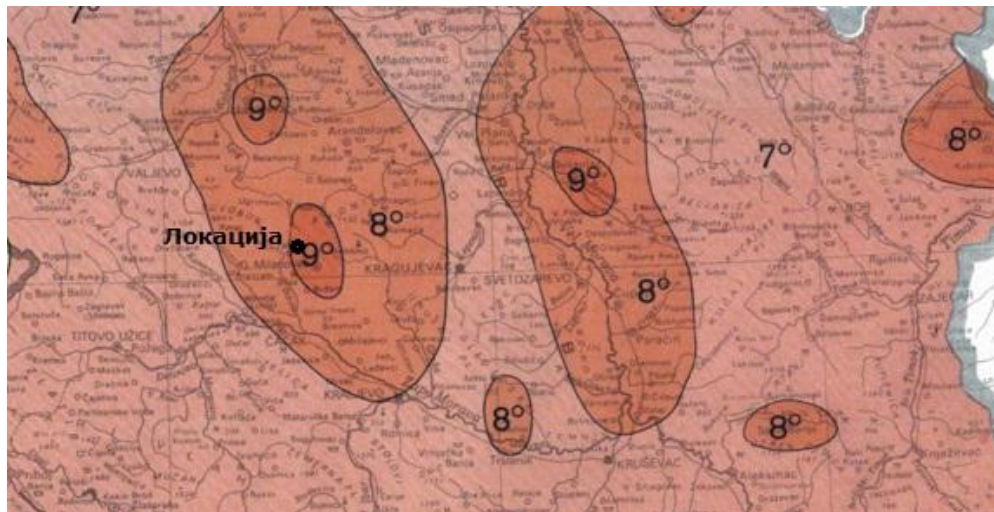
2.3.2. Геологија терена на локацији и окружењу

Геолошки састав нашег подручја је веома сложен и разноврстан. Терен је изграђен од литолошки различитих седимената, метаморфних и магматских творевина. Најстарије творевине на подручју су серецит - хлоритски шкриљци и пешчари карбона (атар села Лозањ), а најмлађе је алувијум поред већих речних токова. Најраспрострањенија подлога подручја је кредни флиш: пешчар и песковити лапорци, глинци и глиновити кречњаци. Налазе се на простору између Груже, Бољковачке реке и крајњих граница на северу. Највећи део масива Рудник и његова околина су сачуњени од ове подлоге. Ултрамафити и мафити израђују готово у целости Суворор и Маљен и део Вујна - Рожња (Брђанска клисура). Харцбургити изграђују Маљен а серпентинити Суворор. Кварцлатити су на

Јешевцу. Ако је констатовано да творевине јуре граде западно, креде источно, онда се слободно може рећи да терцијарни седименти заузимају средишни део подручја. То су у првом реду кварцлатити, вулканске брече, агломерити, туфови, лапорци, глине, доломити и сл.

2.3.3. Сеизмолошке карактеристике терена

Према подацима „Привремене сеизмичке карте СФРЈ” објављене децембра 1982. године од стране Сеизмолошког Завода СР Србије у Београду посматрано подручје се налази у зони до 9° основног степена сеизмичког интензитета по скали MCS за повратни период од 100 година (Слика 4).



Слика бр. 4: Сеизмолошка карта

На локацији и у окружењу није примећено, нити забележено слегање терена, ерозија, клизишта и друге појаве нестабилности. Предметна локација се налази на терену који није подложен разорним земљотресима.

2.4. Водоснабдевање и хидролошке карактеристике

Градско и приградско подручје Горњег Милановца се снабдева водом за пиће са више изворишта Бањани, Брезна, Вујан), а изградњом и пуштањем у рад система за водоснабдевање Рзав, сматра се да град и општина у целини за дужи временски период има решено у потпуности снабдевање водом.

У близини локације предметног Пројекта не налазе се изворишта водоснабдевања, као ни зоне санитарне заштите.

Снабдевање предметног комплекса водом предвиђено је из постојећег, насељског система водоснабдевања.

Кроз Горњи Милановац протиче Деспотовица која извире испод Рудника, на западној страни Цвијићевог врха. У почетку река нема имена, а касније када прими Руднички поток и Мајданску реку, добија име Деспотовица. То име задржава све до улива у Дичину. Деспотовица прима с леве стране Мајданску реку, која извире испод Рудника, а протиче непосредно уз предметну локацију; и Јабланичку, која извире испод Црног врха. Преко Дичине и Чемернице, Деспотовица припада сливу Западне Мораве. Површина слива Деспотовице је 220 km², а дужина 23,9 km. Име реке потиче од деспота који су имали своје ковнице новца на Руднику.

Испод Рудника извире Црнућка река (8 km), Враћевшничка река (10 km), Каменичка река (13,5 km) које се уливају у Грузу (62 km) притоку Западне Мораве.

Морамо поменути и Дичину која извире испод Сувобора. Она је лева притока Чемернице. Површина слива Дичине износи 364 km².

Непосредно у локацију протиче Мајданска река.

2.5. Приказ климатских карактеристика и метеоролошких показатеља подручја

Климатски и метеоролошки услови представљају битан фактор за одређивање стања животне средине и процену утицаја планираних активности на посматраном простору.

Метеоролошке прилике се најчешће дефинишу помоћу просторних и временских варијација струјања, температуре и влажности, као и интензитета зрачења. За процену распрострања и дисперзије аерозагађења значајна је честина јављања тишине и температурних инверзија.

Клима општине Горњи Милановац је умерено-континентална, без екстремних температурних разлика. Најблажа, субхумидна је заступљена у малом делу Брђана, Трудеља и Драгоља. Најоштрија, хумидна клима је у пределу самих врхова Рудника, а нешто шире око врхова Рајца и сецеразападном делу Богданице. Умерено - хумидна клима је у деловима Мајдана и Рудника (ближе врховима Рудника) и већем делу подручја Рајца и Сувобора. Подручје Сувобора је хладније од подручја Рудника (иако је овај виши) јер је Суворбор изложен струјањима са северозапада, а делимично он заклања Рудник. Остали делови подручја имају благо - хумидну климу. Подручја суседних општина у нашој близини (изузев у делу Маљена) имају знатно топлију климу, што је резултат веће удаљености од планинских масива, првенствено Рудника.

Средња годишња температура ваздуха креће се од 10,5°C (на 250 m n.v.) до 7,7°C на врху Рудника (1132 m) и 7,2°C на врху Сувобора (866 m) где је и најнижа средња годишња температура на подручју. Средња годишња температура ваздуха у Горњем Милановцу је 10°C. Најхладнији су делови Мајдана, Рудника и Сврачковаца (у пределу Рудника), те делови Гојне Горе, Горњих Бранетића и цели атари Брајића и Полома у пределу Сувобора). Већи део подручја у планинским пределима има средњу годишњу температуру 9 - 10°C, а температура 10 - 11°C карактеристична је за сасвим узан појас уз Грузу и подручје између Рудника и Сувобора. Преко 11°C има само део Драгоља. Јули је најтоплији месец, а јануар најхладнији. Јесен је топлија од пролећа у просеку за 1°C. Апсолутни максимум је 38,8°C (6. јули 1950. год.) а апсолутни минимум је -30,5°C (17. фебруар 1956. год.). Вегетациони период на подручју траје 220 - 260 дана.

Средња годишња висина падавина је од 788 mm (300 m.n.v.) до 985 mm (врх Рудника). Највеће средње годишње висине падавина преко 950 mm, су на самим врховима Сувобора и Рајца. После овога по количини падавина 900 -950 mm су делови Мајдана и Рудника (уз Штурац), Гојна Гора и Г. Бањани. Најмање падавине, испод 800 mm, падне иу околини Гор. Милановца (градско подручје, делови Бруснице и Велереч) и у Давидовици. На осталом делу подручја падне 800 - 900 mm падавина. Највише падавина падне у периоду април - јуни, а најмање у периоду октобар - фебруар. Зима је најсушније годишње доба, у току ње падне свега 22% падавина. Најкишнији је јуни месец, а у току вегетационог периода падне око 55 % падавина што је врло значајно за развој биљног света.

Просечни први дан са снежним покривачем је 6. децембар, а последњи 21. март (у Г. Милановцу). Трајање снега је 80 - 120 дана у нижим и 160 - 200 дана у вишим пределима.

Ветрови на подручју нису изражени. Годишња расподела релативних честина и тишина у граду показује да су најзаступљеније тишине. Преовладавају северни, југоисточни и источни ветрови. Средње брзине износе 1,7 - 2,6 m/sec, а максималне брзине се крећу од 13,8 - 20,7 m/sec. и јављају се код јужних, југоисточних и југозападних ветрова.

Релативна влажност ваздуха у граду износи у току године просечно 78,5%. Највећа је зими 85%, а најмања лети на Руднику 75%. На Руднику је на пример 65% што је повољно за одмор и релаксацију.

2.6. Опис флоре и фауне, природних добара посебне вредности, заштићених, ретких и угрожених биљних и животињских врста, њихових станишта и вегетације

На предметној локацији нису идентификовани представници флоре и фауне, који би били угрожени редовним радом предметног Пројекта.

Потенцијални миграциони правци, ако су и постојали, реализацијом саобраћајних инфраструктурних коридора у претходном периоду су већ измењени и успостављени су нови према постојећим условима, тако да предметни Пројекат неће довести до пресецања путева миграције и угрожавања привремених и сталних станишта животињских врста.

Фауну на локацији и у окружењу чине пролазне, солитарне, животињске врсте добро адаптиране на антропогено присуство.

На основу увида у документацију Завода за заштиту природе Србије, а посебно Централни регистар заштићених природних добара који води завод за заштиту природе Србије, као и на основу увида у ситуацију на терену, констатује се да на предметној локацији нема заштићених природних добара, нити евидентираних за заштиту, не постоје флористички вредни садржаји, угрожене и заштићене биљне и животињске врсте, споменици природе, целине високе амбијенталне вредности које би биле угрожене редовним радом предметног Пројекта.

2.7. Карактеристике предела и пејзажа

Локација нема пејзажну вредност, с обзиром да се ради о постојећем радном комплексу.

Предметни Пројекат је реализован на парцели која се налази у власништву Носиоца Пројекта. У окружењу предметног Пројекта нема пејзажних вредности. Непосредно окружење чине пољопривредне површине са једне стране, путни правац Горњи Милановац-Београд и мањи број домаћинстава уз магистралу.

2.8. Продаци о заштићеним природним и културним добрима

Непокретна културна добра деле се на:

1. споменике културе,
2. просторно културно – историјске целине,
3. археолошка налазишта,
4. знаменита места.

У зависности од свог значаја:

1. културна добра од изузетног значаја,
2. културна добра од великог значаја,
3. културна добра.

Добра која уживају претходну заштиту, по Закону о културним добрима („Сл. гласник РС” бр. 71/94), имају исти третман као и утврђена културна добра.

На основу података из релевантне урбанистичке документације и увидом у документацију надлежног Завода за заштиту споменика културе на предметној локацији и у непосредном окружењу нема културних добара, трагова старих култура или каквих других налаза који би указивали на постојање археолошког локалитета.

На основу члана 109. Закона о културним добрима („Службени гласник РС”, број 71/94), обавеза извођача радова је да уколико наиђе на археолошко налазиште или археолошке предмете, одмах прекине радове и обавести надлежни завод и да предузме мере да се налаз не оштети, не уништи и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен.

2.9. Подаци о насељености, концентрацији становништва и демографским карактеристикама

На предметној локацији нема објеката становања. Концентрација становништва је директно зависна од броја запослених и корисника услуга, као и од динамике рада. Редовни рад Пројекта не условљава демографске промене у окружењу. Неће доћи до расељавања, насељавања, промене традиционалног начина живота.

У непосредном окружењу налази се мали број стамбених објеката, односно зона становања ниских густина. Зоне са већим густинама становања налазе се на већој удаљености од комплекса, у оквиру грађевинске зоне општинског центра Горњи Милановац, јужно од локације.

Општина Горњи Милановац административно припада Моравичкој области. Демографске карактеристике за општину Горњи Милановац као општи показатељ насељености у ширем окружењу предметне локације, могу се приказати на основу резултата Пописа становништва (Билтен, Републички завод за статистику, Београд, 2011.године).

Табела бр. 2: – Попис становништва, домаћинстава и станова у Републици Србији 2011. – први резултати (Републички завод за статистику, Република Србија)

Назив округа	Општина/Град	Назив насеља	Укупно пописана лица	Број становника	Лица у иностранству	Број домаћинстава	Број станова
Моравичка област	Горњи Милановац	Мајдан	437	423	≤3	153	303

Узимајући у обзир све наведене чињенице са аспекта демографских карактеристика, предметни Пројекта представља еколошки прихватљиво и одрживо решење, уз поштовање прописаних услова и мера заштите животне средине и здравља становништва. Редовни рад Пројекта нема утицаја на демографију непосредног и ширег окружења.

2.10. Врсте природних ресурса на локацији

На основу просторно - планске документације за предметну зону, као и на основу увида на терену констатовано је непостојање висококвалитетних природних ресурса (изворишта воде, ловна и риболовна подручја), ресурса минералних сировина, рудних ресурса.

Применом свих мера превенције, спречавања и отклањања спречиће се евентуални негативни утицаји и на тај начин ће се ризик од загађивања воде и земљишта свести на минимум.

2.11. Близина важних саобраћајница

Локација предметног Пројекта налази се у инфраструктурном коридору државног пута првог реда М22 Горњи Милановац-Београд (Ибарска магистрала). Локација је веома добро повезана са ширим окружењем.

2.12. Социо – економске карактеристике

Социо-економски утицаји могу бити примарни, секундарни и терцијални. Примарни утицај би био утицај на најближа насеља: Мајдан. Подручје секундарног утицаја, првенствено се

односи на економске утицаје и пратећу инфраструктуру и има шире деловање, односно регионални значај. У овом случају обухвата подручја општине Горњи Милановац. Подручје терцијалног утицаја има још шире деловање и односи се на национални ниво, односно утицај на цео регион.

Реализацијом пројекта дошло је до упошљавања радника, што представља позитивни аспект.

3.0. Основне карактеристике Пројекта

За предметни комплекс урађена је Студија о процени утицаја на животну средину на коју је исходована сагласност (Решење о давању сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину затеченог стања Пројекта – за сечење, обликовање и резање камена на к.п.бр. 2909/1 и 2610/2 КО Мајдан, општина Горњи Милановац, бр. 4-06-501-18 од 01.08.2014. године, општинска управа, општина Горњи Милановац). С обзиром да је у периоду након исходовања сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину дошло до промена у процесу технологије третирања технолошких отпадних вода, као и до припајања још једне катастарске парцеле предметном комплексу (к.п. бр. 2609/3 КО Мајдан) Носилац Пројекта ажурира првобитну Студију.

3.1. Опис предходних радова на извођењу Пројекта

На предметним катастарским парцелама бр. 2609/1 и 2610/2 КО Мајдан реализован је погон за сечење, обликовање и резање камена. Носилац Пројекта је предметном комплексу припојио катастарску парцелу бр. 2609/3 КО Мајдан, на коме ће се вршити одлагање муља из таложних базена.

У предходном периоду извршени су сви потребни радови за уређивање терена и изградња објеката. На локацији се налазе следећи објекти и садржаји:

- производно-халски објекат за обраду камена резањем (п) габарита у основи 18,40m x 20,30m;
- надстрешница габарита у основи 5,5m x 39,7m;
- производно-халски објекат за полирање камена (П) габарита у основи 12,8m x 35,3m;
- пословни објекат - управна зграда (П+1) габарита у основи 10,11m x 9,27m;
- производно-халски објекат (П) габарита у основи 25,00m x 12,20m;
- надстрешница од плексигласа габарита у основи 7,0m x 2,0m;
- портални кран и кранска стаза,
- бетонски плато за складиштење блокова камена и резаног камена,
- 3 вишекоморна таложника технолошких отпадних вода,
- бунара за снабдевање објеката водом и интерна водоводна мрежа,
- трафостаница.

3.2. Опис и карактеристике објеката у комплексу

Погон за сечење, обликовање и обраду камена реализован на к.п.бр. 2609/1, 2609/3 и 2610/2 КО Мајдан.

У оквиру предметног Пројекта изграђени су следећи објекти и садржаји:

- управна зграда (објекат 1),
- Надстрешница (објекат 2),
- Производно-халски објекат за обраду камена резањем (објекат 3),
- Производно-халски објекат за обраду камена полирањем (објекат 4),
- Производно-халски објекат (објекат 5),
- таложник за муљ,
- портални кран и кранска стаза,
- бетонски плато за складиштење блокова камена и резаног камена,
- бунара за снабдевање објеката водом и интерна водоводна мрежа,
- трафостаница
- вишекоморни таложници,
- сепаратор уља и масти.

Објекат управне зграде (слика 5) налази се са десне стране улазно-излазне капије. У оквиру овог објекта смештене су административне просторије и санитарни чвор.



Слика бр. 5: Управна зграда (објекат 1)



Слика бр. 6: Производно-халски објекат за обраду камена резањем (објекат 3)

Надстрешница (слика 7) која представља објекат за обраду камена резањем (објекат 2) налази се на улазу у комплекс са леве стране уз Мајданску реку. У оквиру овог објекта инсталиране су две блок фрезе са по једним плаштом (кружна тестера) за резање камених блокова и изграђена је и машинска радионица за сопствене потребе, која заузима површину од $P=46m^2$.



Слика бр. 7: Надстрешница (објекат 2) са оградањем царинским складиштем и платоом

Објекат 3 за обраду камена резањем (слика 6) налази се такође уз Мајданску реку, односно источну границу предметног комплекса. У једном делу овог објекта налази се надстрешница испод које се налази шински прилаз за достављање камених блокова до гатера (џамбо гатера). У оквиру овог објекта инсталирана су два гатера са 70 до 100 тестера за резање камена.

Објекат за полирање камена (објекат 4) налази се непосредно уз други објекат за резање камена, уз Мајданску реку. У поду налазе се каналете за прикупљање отпадних вода које се користе у процесу полирања камена.

Производно-халски објекат (објекат 5) налази се на месту некадашњег дрвеног објекта, у јужном делу комплекса. Непосредно уз овај објекат налази се мала надстрешница прекривена плексигласом испод које је смештена машина за кантовање.



Слика бр. 8: Поглед на нови производно-халски објекат (објекат 5)

Табела бр. 3: Основне карактеристике изграђених објеката на локацији

објекат	намена	спратност	површина	конструкција	Кровни покривач	под
објекат 1	управна зграда	П +1	48 m ² (у основи)	зидани - АБ конструкција	бибераст цреп	бетонска кошуљица
објекат 2	резање камена	По	322 m ²	зидани - АБ конструкција	лесонит + лим	бетонска кошуљица
објекат 3	резање камена	По	360 m ²	зидани - АБ конструкција	лим	бетонска кошуљица
објекат 4	полирање камена	По	322 m ²	зидани - АБ конструкција	лим	бетонска кошуљица
објекат 5	фреза	По	305 m ²	зидани - АБ конструкција	лим	бетонска кошуљица
надстрешница	кантерица	По	16 m ²	метална конструкција + плексиглас	плексиглас	бетонска кошуљица

3.2.1. Инфраструктура

Локација на којој је реализован Пројекта прикључена је на инфраструктурне системе водовода, електродистрибуције и ТТ мреже.

Канализација у предметној зони је није изведена и санитарно-фекално отпадне воде се из санитарног чвора интерном канализационом мрежом одводе у водонепропусну септичку јаму капацитета $V=14 \text{ m}^3$, чије је пражњење поверено надлежном комуналном предузећу.

За обављање планиране технологије користи се електрична енергија према условима надлежног електродистрибутивног предузећа. Снабдевање предметног Пројекта електричном енергијом обезбеђено је са постојеће електромере и трафостанице. Инсталисана снага електричне енергије на трафостаници је 630kW.

Сагледавајући све релевантне параметре на локацији и окружењу и карактеристике Пројекта и делатности може се закључити да комунална и инфраструктурна опремљеност локације, дају добар избор и добро понуђено решење за безбедан рад Пројекта. Са еколошког аспекта, опремљеност локације омогућава безбедан рад Пројекта уз примену мера превенције, спречавања, отклањања и минимизирања потенцијално штетних утицаја на животну средину.

3.2.2. Водоснабдевање

У оквиру предметне технологије потребне су значајне количине воде. На предметној локацији изграђен је бунар и водоводна мрежа за технолошке потребе. Потрошња воде за технолошке потребе је 8 lit/sek у првој и 12 lit/sek другој фази.

3.3. Технологија рада Пројекта

Делатност предметног Пројекта јесте обрада камена. Основна врста камена која се користи у предметној технологији је врста гранитног камена (imrala).

Технолошки процес обраде камена започиње допремањем каменних блокова до машине за краћење блокова (монофила), при чему се блокови свде на димензије које омогућавају убацавање блока у радни простор гатер машина.

Манипулација каменним блоковима се врши помоћу крана за подизање каменних блокова и кранске стазе са колицима, помоћу којих се блокови допремају до машина за краћење и резање камена.

Резање каменних блокова обавља се на две машине са кружним тестерама (блок фрезе) уз додатак воде. Честице камена које се стварају резањем, односе се са отпадном водом, која се испушта преко сабирних канала изграђених у поду објекта, и преко канала одводе до вишекоморних таложних базена. Вода из таложних базена се преко потапајуће пумпе враћа назад у производни процес (систем рецикулације), а талог из базена се чисти и помоћу цистерне одвози у таложник, односно јаму (таложник) која се налази у јужном делу комплекса.



Слика бр. 9: Блок фреза

Резање формираних каменних блокова се врши на две гатер машине (слика 11). Гатер машине за резање-сечење каменних блокова опремљене су са више челичних трака за резање камена (70-100 комада) и због тога имају назив џамбо гатери. Резање камена се врши коришћењем челичних трака (тестере) и воде у коју се додају челични опиљци који омогућавају резање камена. У оквиру објекта у којем се налазе џамбо гатери, инсталирани су и системи за рецикулацију воде и челичних опиљака уз додатак кречног млека у воду која се користи при резању.



Слика бр.10: Гатер машина

При резању камена долази до уситњавања челичних опиљака, при чему се из воде која рециркулише издвајају најситније честице челичних опиљака и честица камена, уз помоћ кречног млека као коагуланта. Издвајање напред наведених честица се врши у хидроциклону, који је саставни део система за рецикулацију воде. Отпадне воде из хидроциклона испуштају се у сабирне канале у поду објекта и каналима одводе до вишекоморних таложника.

Грубо изрезани комади камена на гатер машинама и блок фрезама пребацују се у објекат за полирање камена. У објекту за полирање камена инсталирана је савремена аутоматска машина за полирање камена (слика 11), помоћу камена за полирање и уз додатак велике количине воде. Отпадна вода која настаје полирањем камена се испушта у сабирни подни канал (слика 13) а потом у вишекоморни таложник (базен).



Слика бр.11: Машина за полирање каменних плоча



Слика бр.12: Сабирни канал за отпадне воде



Слика бр.13: Вишекоморни таложни базени

Опрема која се користе у предметној технологији:

- виљушкар (INDOS tip VAD38/25),
- једногредна - конзолна дизалица (DEMAG tip PK5NF),
- машина за скраћивање камених блокова (PELEGRIN tip DF2000),
- машина за чеono бушење камена (tip MVS74/2B),
- портална дизалица 25 t,
- машина за сечење блокова (2 ком.),
- двогредна мосна дизалица

- машина за сечење - украјање
- машина за сечење блокова - гатер (2 ком.),
- машина за полирање и брушење камена,
- машина за кружно сечење блокова.

3.4. Приказ врсте и количине потребних сировина и потребног материјала за предметне технологије, енергије и воде

Обзиром на напред изнете карактеристике Пројекта и делатности, предметни Пројекат се може сврстати у категорију рационалних капацитета са аспекта захтева за потрошњом обновљивих и необновљивих ресурса.

Земљиште на предметним катастарским парцелама број: 2609/1, 2609/3 и 2610/2, је према Листу о непокретности: 631, по култури пољопривредно земљиште, односно ливада и пашњак 5 класе. Обзиром да се предметно земљиште налази у непосредној близини магистралне саобраћајнице, годинама је изложено негативним утицајима који се јављају при обављању саобраћајних активности а које се огледају у емисији и таложењу читавог низа специфичних загађујућих материја (чађи, олова и једињења олова, лебдећих честица прашине...), земљиште на предметној локацији не представља квалитетно пољопривредно земљиште за коришћење као пашњака или ливаде.

Реализацијом предметног Пројекта, дошло је до промене намене земљишта на предметној локацији. Променом намене из пољопривредног земљишта у грађевинско, узимајући у обзир напред наведене разлоге, није дошло до значајнијег губитка пољопривредног земљишта услед промене намене коришћења земљишта.

Редовни рад предметног Пројекта не захтева коришћење природних необновљивих (тешко обновљивих) ресурса ван норми и стандарда предвиђених за изградњу објеката и пратећих садржаја.

Ангажована механизација (виљушкар) као погонско гориво користити нафтне деривате. Обзиром на обим радова, коришћење ових ресурса није предмет разматрања.

За обављање планиране технологије користи се електрична енергија према условима надлежног електродистрибутивног предузећа. Снабдевање предметног Пројекта електричном енергијом обезбеђено је са постојеће електромереже и трафостанице. Инсталисана снаге електричне енергије на трафостаници је 630kW.

У оквиру предметне технологије потребне су значајне количине воде. На предметној локацији изграђен је бунар и водоводна мрежа за технолошке потребе. Потрошња воде за технолошке потребе је 8 lit/sec у првој и 12 lit/sec другој фази.

Носилац Пројекта је изградио вишекоморне бетонске таложнике у коме се врши таложење механичких загађујућих материја (честице камена), а потом се пречишћена вода, системом рецикулације поново враћа у систем.

Основна сировина која се користи у предметној технологији је врста гранитног камена (imrala). Капацитет предметног Пројекта износи око 1000 m³ камена годишње.

За предметни Пројекат нема захтева за коришћењем и потрошњом других ресурса.

На основу утврђених чињеница, може се закључити да предметни Пројекат нема значајних захтева за коришћењем и потрошњом природних ресурса и енергије, те са тог аспекта не представља фактор угрожавања животне средине.

3.5. Приказ врсте и количине испуштених гасова, отпадних вода и других отпадних материја

У поступку процене утицаја на животну средину неопходно је разматрати све аспекте утицаја предметног Пројекта. Предметна технологија рада не представља ограничавајући фактор нити фактор ризика по животну средину са аспекта угрожавања отпадним гасовима, отпадним водама и другим врстама отпада. У току редовног рада предметног Пројекта долази до генерисања различитих врста отпада:

- емисија у ваздух,
- чврсте отпадне материје,
- отадне воде.

3.5.1. Емисија у ваздух

Аерополутанти - продукти сагоревања нафтних деривата у моторима транспортних возила, испуштају се без третмана у атмосферу и као аерополутанти из процеса производње периодично и локално утичу на повећање укупног фона ових полутаната у комплексу.

У предметној технологији долази до емисије камене прашине приликом сечења и полирања камена. Прашина се обара водом и на тај начин нема никакав утицај на животну средину. Она представља већи проблем радне средине, него животне средине.

3.5.2. Отпадне материје

У току редовног рада и даље реализације предметног Пројекта долази до генерисање следећих врста отпадних материја:

Комадасти отпадни камен и муљ - При раду предметног Пројекта ствара се првенствено комадасти отпадни камен и муљ (таложна камена прашина), који се испушта преко отпадних вода у канале за прикупљање отпадних вода, и спроводе до базена таложника. Након чишћења базена, овај муљ се одвози до јаме (таложника) која се налази у јужном делу комплекса.

Отпадни камен има употребну вредност и користи се у грађевинарству. Отпадни камени муљ се може одлагати на градској депонији, затим на деградираним земљаним површинама (површинским коповима и слично), на посебно уређеним местима за просушивање муља, или на локацијама које су одобрене од стране надлежних општинских органа. Након чишћења базена, муљ се одвози до јаме која се налази у јужном делу комплекса.

Метални отпад - У току редовног рада предметног Пројекта настаје и метални отпад, као што су истрошени делови алата, машина и уређаја. Све врсте металног отпада потребно је прикупљати на посебно уређеном простору у оквиру предметне локације, до предаје оперативима, који поседују Дозволе надлежних органа за обављање делатности упављања отпадом.

Отпад комуналног карактера - настаје на локацији као последица боравка запослених и корисника услуга. Одлагање ове врсте отпада обавља се према условима надлежног комуналног предузећа у одговарајуће врсте контејнера са поклопцем. Изношење комуналног отпада са локације поверено је надлежном комуналном предузећу, што се потврђује Уговором о пружању услуга.

Отпад карактеристика опасних материја настаје повремено на локацији, у процесу чишћења талог из таложника - сепаратора масти и уља. Отпад (талог) од чишћења сепаратора масти и уља представља опасан отпад. Поступање са тако насталим отпадом мора бити усаглашено са одредбама Правилника о начину складиштења, паковања и

обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 92/10). Носилац Пројекта мора поверити чишћење сепаратора оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом. Чишћење опасног отпада обавља се мобилним цистернама и одмах се одвози са локације, тако да на локацији неће доћи до задржавања овог отпада.

3.5.3. Испуштање вода

У току редовног рада на предметној локацији долази до продукције:

- технолошке отпадне воде,
- санитарно-фекалне отпадне воде и
- атмосферске отпадне воде.

Технолошке отпатне воде – У предметној технологији у процесима резања и полирања камених плоча користе се одређене количине воде за обарање прашине и хлађење резног алата. Ова вода се сакупља у каналима за прикупљање отпадних вода, који имају и улогу таложника и који се налазе у поду објекта где се обавља предметна делатност. Отпадна вода из тих канала, таложника одводи се до вишекоморних таложних базена. Раније се ова вода након таложења у коморама таложника испуштала у водоток Мајданске реке. Међутим Носилац Пројекта како би спречио ма какав утицај на Мајданску реку, променио је начин третирања ових отпадних вода, што је и главни узрок подношења ажурирања Студије о процени утицаја на животну средину. Вода из таложних базена се преко потапајуће пумпе враћа назад у производни процес (систем рецикулације), а талог из базена се чисти и помоћу цистерне одвози у таложник, односно јаму која се налази у јужном делу предметног комплекса.

Санитарно - фекалне отпадне воде из санитарног чвора се интерном канализационом мрежом одводе у водонепропусну септичку јаму капацитета $V=14m^3$, чије је пражњење поверено надлежном комуналном предузећу.

Атмосферске воде са крова објекта одводиће се на травнате површине, а атмосферске воде са манипулативних површина и воде од прања и одржавања тих површина морају се посебном мрежом спровести кроз таложник за механичке нечистоће и сепаратор уља и масти, а тек онда испуштати у крајњи реципијент.

3.5.4. Емисија буке и вибрација

Саобраћајне и радне активности на манипулацији, утовару и истовару материјала, као и рад инсталираних машина представљају повремене изворе буке. С обзиром на положај локације која се налази у подручју које је у знатној мери изложено утицају постојеће буке, која настаје обављањем саобраћаја високе фреквенције на магистралној саобраћајници, бука на предметном комплексу не доводи до повећања нивоа буке у животној средини, изнад максимално дозвољених вредности.

3.5.5. Емисија светлости, топлоте и електромагнетног зрачења

Предметна технологија не условљава емисију светлости, топлоте и електромагнетног зрачења у животну средину.

3.6. Приказ технологије третирања, токови и биланс отпада на локацији Пројекта

У току обављања предметне делатности на локацији долази до емисије у ваздух, као и до генерисања чврстих отпадних материја, као и отпадних вода. Са свим отпадним материјама које настају на локацији мора се поступати у складу са одредбама Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 88/10 и 14/16).

У редовном раду настају незнатне количине комуналног отпада од боравка запослених. За одлагање отпада користе се постојећи контејнери постављени од стране ЈКП-а. Рециклабилни отпад (ПЕТ амбалажа, папир, картон) прикупљају се на локацији до предаје Оператеру који поседује одговарајућу Дозволу на даљи третман. Метални отпад се такође адекватно одлаже до предаје Оператеру са одговарајућом Дозволом за управљање отпадом на даљи третман. Отпадни камен има употребну вредност и користи се у грађевинарству. Након чишћења базена, муљ се одвози до јаме која се налази у јужном делу комплекса.

На локацији нема никаквог третмана отпада.

3.7. Приказ утицаја на животну средину усвојене технологије

У редовном раду предметног Пројекта ствара се камени отпадни камен и муљ, метални отпад, комунални отпад, технолошке отпадне воде, санитарно-фекалне отпадне воде и атмосферске отпадне воде. Адекватним мерама заштите животне средине, инфраструктурног уређења, комуналне хигијене, спречени су негативни утицаји ових загађујућих материја на животну средину.

Саобраћајне и радне активности на манипулацији, утовару и истовару материјала, као и рад инсталираних машина представљају повремене изворе буке. С обзиром на положај локације која се налази у подручју које је у знатној мери изложено утицају постојеће буке, која настаје обављањем саобраћаја високе фреквенције на магистралној саобраћајници, бука на предметном комплексу не доводи до повећања нивоа буке у животној средини, изнад максимално дозвољених вредности.

Узимајући у обзир карактеристике предметне локације и Пројекта, затим карактеристике подручја у којем се налази предметна локација, може се закључити да утицај буке, која настаје обављањем напред наведене делатности, не може изазвати значајније негативне утицаје у окружењу предметне локације и у животној средини, односно да не може доћи до повећања постојећег нивоа буке у посматраном подручју, за више од 5dB, колико је дозвољено Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС” бр. 75/10).

Евентуални значајнији негативни утицаји на животну средину могу настати само у случају акцидента на локацији.

У циљу превенције, спречавања, смањења, отклањања и минимизирања могућих штетних утицаја на животну средину, треба планирати, пројектовати и спровести мере заштите и мониторинга животне средине.

4.0. Приказ главних алтернатива које је Носилац Пројекта разматрао

Носилац Пројекта „ГРАНИТ-МАЈДАН” из Мајдана код Горњег Милановца, на предметној локацији већ обавља делатност сечења, обликовања и обраде камена.

За Носиоца Пројекта у претходном периоду урађена је Студија о процени утицаја на животну средину за коју је добијено Решење о давању сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину затеченог стања Пројекта – за сечење, обликовање и резање камена на к.п.бр. 2909/1 и 2610/2 КО Мајдан, општина Горњи Милановац, бр. 4-06-501-18 од 01.08.2014. године, општинска управа, општина Горњи Милановац. С обзиром да је у периоду након исходавања сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину дошло до промена у процесу технологије третирања технолошких отпадних вода, као и до припајања још једне катастарске парцеле предметном комплексу (к.п. бр. 2609/3 КО Мајдан) Носилац Пројекта је поднео Захтев за оцену потребе за ажурирање Студије о процени утицаја на животну средину, што је у складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09), и добио Решење да је потребна израда Ажуриране Студије о процени утицаја на животну средину (Решење бр. 4-08-501-899/2017 од 21.07.2017. године, Канцеларија за заштиту животне средине, општинска управа, општина Горњи Милановац).

У поступку избора локације Носилац Пројекта није разматрао више понуђених алтернативних решења, с обзиром да је реч о изради Ажуриране Студије.

Просторна организација комплекса, површина и положај локације са добрим саобраћајним везама са окружењем, представља предуслов за безбедан редовни рад Пројекта, уз максимално поштовање и примену мера заштите и мониторинга животне средине.

5.0. Опис чинилаца животне средине

Процена стања животне средине може се дати на основу природних карактеристика локације и просторне целине којој припада, створених вредности и услова на локацији и окружењу и опсервацијом на терену уз идентификацију извора загађивања.

Стање животне средине и процена капацитета простора предметног Пројекта, дата је на основу вредновања простора са аспекта природних карактеристика, услова насталих у простору у претходном периоду, као и идентификацијом потенцијалних извора загађења и могућих значајних утицаја на анализираном подручју.

5.1. Стање површинских и подземних вода

Непосредно уз локацију протиче Мајданска река.

За потребе уређења корита у близини каменорезачке радње Носиоца Пројекта урађен је прорачун великих, средњих и малих вода Мајданске реке („Tim – Trade“ Параћин).

Табела бр.4: Географске карактеристике слива Мајданског потока до профила каменорезачке радње

Водоток	Профил	F (Km ²)	L (Km)	Iur (%)	Lc (Km)
Мајдански поток	Каменорезачка радња	10,9	6,46	5,65	2,46

У овој анализи коришћени су подаци о максималним кишама за кишомерну станицу Рудник која се налази у близини слива Мајданске реке. Подаци о падавинама који су коришћени у овој анализи потичу из ранијих студија, годишњака СХМЗ-а и ХМЗ-а, док су подаци из периода (1983-2006) купљени од РХМЗ Србије.

Цео слив овог потока се простире на земљишту које је познато под именом смеђе кисело земљиште на пешчару. Овај тип земљишта је означен као тип тла „Б“, а одређен је на основу педолошких карти и литературе.

Табела бр.5: Заступљеност биљног покривача на сливу Мајданског потока до каменорезачке радње

Биљни покривач	житарице	окопавине	воћњаци	ливаде	пашњаци	шуме
Заступљеност %	13	10	8	18	15	36

Табела бр. 4: Велике воде Мајданске реке до профила каменорезачке радње

Qmqx,p(%) (m ² /s)		
1 %	2%	5%
33,7	28,6	22,3

Мале воде Мајданске реке представљају законски гарантовани биолошки минимум.

Табела бр.6: Протицаји средњих и малих вода Мајданског потока у профилу каменорезачке радње

Средње воде Qsrgod (m ² /s)	Мале воде Qmv (m ² /s)
0,129	0,013

У предходном периоду третиране, односно исталожене технолошке отпадне воде Носилац Пројекта је испустао у Мајданску реку. Сада је планирано да се након таложења у вишекоморним таложницима ове воде преко потапајуће пумпе враћају у систем рецикулацијом, тако да нема испуштања отпадних вода ван граница комплекса.

5.2. Стање земљишта

На основу Преписа листа непокретности број: 631 КО Мајдан парцеле су пољопривредно земљиште у својини Носиоца Пројекта (Милана Петровића, власника фирме „ГРАНИТ-МАЈДАН”), које су реализацијом пројекта и изградњом објеката пренамељене у грађевинско земљиште. С обзиром да се парцела налази у оквиру грађевинског подручја, са већ изграђеним објектима, није могућа производња биолошки вредних култура, па се земљиште може сматрати неплодним.

5.3. Стање ваздуха

Квалитет ваздуха и аерозагађеност на локацији и у окружењу може се проценити на основу идентификације потенцијалних извора загађивања и опсервацијом на терену.

Сви извори загађења су сврстани према физичким и просторним карактеристикама у три основне категорије извора (тачкасти, површински и линијских), а према врсти загађујућих материја на изворе са продуктима сагоревања фосилних горива и на индустријске изворе. Тачкасти извори представљају изоловане тачке са великом емисијом загађујућих материја (индустријски погони, топлане, котларнице, и др.) или индустријске погоне са одређеним специфичним технологија производње. Површински извори представљају групу одређеног броја малих извора, распоређених по одређеним зонама. То су простори са ложиштима за загревање стамбених просторија или подручја на којима је заступљен аутомобилски саобраћај са малом густином. Линијски извори загађења су друмски, железнички и авио саобраћај велике густине на градским примарним саобраћајницама као и на великим саобраћајним коридорима који повремено пролазе поред насеља, или пролазе кроз сама насеља.

Висока концентрација потенцијално штетних гасова и честица који се емитују у ваздух штетно утичу на здравље људи, посебно на осетљиви део популације (деца, старе особе, хронични болесници, итд.)

Анализирана локација се налази у оквиру постојећег радног комплекса, у границама дефинисаног грађевинског подручја. У непосредном окружењу идентификовани су различити извори полутаната атмосфере (саобраћај на магистралном путу који пролази непосредно поред локације, котларнице зоне становања, интерни саобраћај).

Као највећи мобилни извор аерозагађења идентификован је саобраћај који се одвија на на државном путу првог реда М22 Горњи Милановац-Београд (магистрала). Саобраћај представља извор специфичних полутаната, који настају емисијом продуката потпуног и непотпуног сагоревања горива и мазива. Из мотора са унутрашњим сагоревањем емитују се полутанти NO_x , SO_x , CO , CO_2 , C_xH_y , HCHO , оксиди олова, чађ, чија је концентрација у околини саобраћајнице у директној зависности од интензитета саобраћаја, карактеристика саобраћајнице и абиотичких фактора окружења.

Као стационарни извор загађења идентификоване су котларнице ложишта из непосредног окружења. Оне представљају извор неспецифичних полутаната као што је: CO_2 , чађ и седиментне материје. С обзиром на сезонски карактер грејне сезоне, као и на мали број објеката у окружењу емисија аерополутаната из ових извора неће прелазити ГВЕ.

Пројекат неће утицати на повећану емисију полутаната атмосфере.

5.4. Бука, елетромагнетно зрачење, светлосно зрачење, радијација

Бука се убраја у физичке агенсе која неповољно утиче на здравље људи. Нивои буке у комуналној средини нису довољно високи да би довели до оштећења слуха, али изазивају низ неаудитивних ефеката. На буку су нарочито осетљива деца млађа од 16 година и особе старије од 65 година.

Према напред Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС” бр. 75/10), граничне вредности индикатора буке на отвореном простору износе:

Табела бр.7: Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору

Зона	Намена простора	Ниво буке у dB	
		за дан и вече	за ноћ
1.	Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно-историјски локалитети, велики паркови	50	40
2.	Туристичка подручја, кампови и школске зоне	50	45
3.	Чисто стамбена подручја	55	45
4.	Пословно-стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја и дечја игралишта	60	50
5.	Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница	65	55
6.	Индустријска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда	На граници ове зоне бука не сме прелазити граничну вредност у зони са којом се граничи	

Узимајући у обзир карактеристике предметне локације и Пројекта, затим карактеристике подручја у којем се налази предметна локација, може се закључити да утицај буке, која настаје обављањем напред наведене делатности, не може изазвати значајније негативне утицаје у окружењу предметне локације и у животној средини, односно да не може доћи до повећања постојећег нивоа буке у посматраном подручју.

Ниво електромагнетизма и радијације није мерен, јер сем природних извора радијације, нема пројекта који би могли довести до негативних последица са тог аспекта.

5.5. Стање флоре и фауне

На предметној локацији нису идентификовани представници флоре и фауне који могу бити угрожени редовним радом планираног Пројекта. С обзиром да је реч о постојећем радном комплексу може се констатовати да биолошки вредних врста са аспекта биодиверзитета на локацији и у непосредном окружењу нема.

Анализом на терену и увидом у постојећу документацију, може се закључити да са аспекта угрожености флоре, фауне и биодиверзитета нема ограничења за редовни рад Пројекта.

5.6. Насељеност локације

На локацији Пројекта нема објеката становања. Концентрација људи је директно зависна од броја запослених. Непосредно окружење углавном чини неизграђено земљиште и пољопривредне површине, као и мањи број сеоских домаћинстава. С обзиром на карактеристике Пројекта не очекује се повећана концентрација становништва на локацији. Редовни рад Пројекта не условљава расељавање ни досељавање становништва, те стога не утиче на демографска кретања и демографске промене шире просторне целине. Такође, не очекују се утицаји и промене традиционалних вредности и навика локалног становништва.

5.7. Климатски чиниоци у анализираном подручју

Клима на предметном подручју је умереноконтинентална са јасно изражена четири годишња доба.

Детаљан приказ климатских карактеристика дат је у оквиру поглавља 2.5.

5.8. Непокретна културна добра и археолошка налазишта

Увидом у постојећу документацију, и увидом на терену, утврђено је да на предметној локацији нема евидентираних - валоризованих објеката градитељског наслеђа, односно споменика културе и не постоји евидентирано археолошко налазиште.

5.9. Карактеристике предела и пејзажа

Предметни Пројекат је реализован на парцели која се налази у власништву Носиоца Пројекта. У окружењу предметног Пројекта нема пејзажних вредности. Непосредно окружење чине пољопривредне површине са једне стране, путни правац Горњи Милановац-Београд и мањи број домаћинстава уз магистралу.

5.10. Међусобни односи чинилаца животне средине

При процени могућих утицаја морају се вредновати сви краткорочни, локални и реверзибилни утицаји. Такође, обавеза је и процена могућих синергетских утицаја, дугорочних, иреверзибилних, као и утицаја са вероватноћом понављања.

Обзиром да је локација уз магистрални пут са великом саобраћајном фреквенцијом може се рећи да су капацитети животне средине умањени. Потенцијални извори загађивања су саобраћај, индивидуална ложишта и загађења из комуналне средине.

Редовни рад Пројекта мора бити спроведен на принципима одрживог развоја - уз планирање, пројектовање и спровођење свих превентивних мера, мера за спречавање и отклањање штетних утицаја, мера заштите и мониторинга животне средине.

6.0. Опис могућих значајних утицаја Пројекта на животну средину

На основу претходно изложене анализе карактеристика локације и окружења, идентификације извора загађивања, процене постојећег стања животне средине, карактеристика и специфичности предметне делатности, могу се предвидети и проценити могући негативни утицаји на животну средину. Могуће промене и утицаје на животну средину, односно њено угрожавање од стране предметног Пројекта потребно је разматрати са више аспеката:

- утицаји у току реализације Пројекта,
- утицаји у току редовног рада Пројекта и
- утицаји у случају престанка рада Пројекта.

Такође, утицаји могу бити краткорочни, односно тренутни, могу се периодично или повремено понављати, а могу бити и континуални утицаји на животну средину. Утицаји могу бити кумулативни и синергијски, односно да испуштањем истих или сличних отпадних материја у животну средину, без обзира што се ради о малим количинама, временом доведу до нарушавања стања животне средине, или да додатно повећају количину испуштених штетних материја и тако доведу до прекорачења максималних концентрација полутаната у води, ваздуху, земљишту.

6.1. Могући штетни утицаји на животну средину у току уређивања локације, изградње објеката и пратећих садржаја

Реч је о постојећем комплексу, тако да су сви радови на уређењу локације и изградњи објеката завршени. Комплекс је инфраструктурно потпуно опремљен и изграђен.

6.2. Могући штетни утицаји на животну средину за време редовног рада Пројекта

Сагледавајући основне карактеристике предметног Пројекта може се констатовати да ће у току редовног рада у предметном комплексу настајати следеће отпадне материје, потенцијални загађивачи животне средине:

- гасови – продукти потпуног и непотпуног сагоревања нафтних деривата у моторима доставних и отпремних возила у предметном комплексу,
- комадасти отпадни камен и муљ,
- метални отпад,
- комунални отпад,
- технолошке отпадне воде,
- санитарно-фекалне отпадне воде,
- потенцијално зауљене отпадне воде са манипулативних површина.

У току редовног рада планираног Пројекта настоји се да сви негативни утицаји на животну средину буду минимизирани. Просторно, комплекс је оптимално организован, планиране су и пројектоване све мере заштите према важећим нормама и стандардима.

6.2.1. Емисија у ваздух и аерозагађивање

На локацији предметног Пројекта, услед редовног рада, јављају се неколико извора аерозагађења, који у различитим временским интервалима, различитог степена вероватноће и различитог интензитета утичу на стање медијума животне средине.

Аерозагађивачи при редовном раду Пројекта потичу од:

- емисије гасовитих полутаната (продуката сагоревања нафтних деривата у моторима са унутрашњим сагоревањем) из доставних и отпремних возила,

- емисије прашине приликом резања и обраде камена.

С обзиром на малу концентрацију возила на локацији емисија продуката сагоревања горива из мотора са унутрашњим сагоревањем моторних возила, не представља изворе загађења ваздуха, који могу угрозити ваздух на посматраном подручју емисијом загађујућих материја изнад дозвољених граничних вредности. Аерополутанти - продукти сагоревања нафтних деривата у моторима транспортних возила, испуштају се без третмана у атмосферу.

У технолошком процесу сечења и полирања камена долази до емисије камене прашине. Камена прашина обара се водом која се налази у систему за рецикулацију који је инсталиран у објектима где се налазе гатери и где се обавља предметна технологија, тако да је емисија минимизирана и није неопходно њено мерење.

Применом прописаних мера заштите и превенције предметни Пројекат неће довести од прекомерне емисије аерополутаната, те нема опасности од прекомерног загађивања ваздуха на локацији предметног Пројекта.

6.2.2. Потенцијално загађивање воде и земљишта у предметном комплексу и ширем окружењу

На комплексу при раду предметног Пројекта јављају се следеће врсте отпада које могу утицати на потенцијално загађивање воде и земљишта:

- технолошке отпадне воде,
- санитарно-фекалне отпадне воде,
- атмосферске отпаде воде,
- комадасти отпадни камен и муљ,
- метални отпад,
- отпад комуналног карактера

Технолошке отпатне воде – У предметној технологији у процесима резања и полирања каменних плоча користе се одређене количине воде за обарање прашине и хлађење резног алата. Ова вода се сакупља у каналима за прикупљање отпадних вода, који имају и улогу таложника и који се налазе у поду објекта где се обавља предметна делатност. Отпадна вода из тих канала, таложника одводи се до вишекоморних таложних базена. Вода из таложних базена се преко потапајуће пумпе враћа назад у производни процес (систем рецикулације), а талог из базена се чисти и помоћу цистерне одвози у таложник, односно јаму која се налази у јужном делу предметног комплекса.

Санитарно - фекалне отпадне воде из санитарног чвора се интерном канализационом мрежом одводе у водонепропусну септичку јаму капацитета $V=14 \text{ m}^3$, чије је пражњење поверено надлежном комуналном предузећу.

Атмосферске воде са крова објекта одводиће се на травнате површине, а атмосферске воде са манипулативних површина и воде од прања и одржавања тих површина морају се посебном мрежом спровести кроз таложник за механичке нечистоће и сепаратор уља и масти, а тек онда испустити у крајњи реципијент.

Комадасти отпадни камен и муљ - При раду предметног Пројекта ствара се првенствено комадасти отпадни камен и муљ (таложна камена прашина), који се испушта преко отпадних вода у канале за прикупљање отпадних вода, и спроводи до базена таложника. Након чишћења базена, овај муљ се одвози до јаме која се налази у јужном делу комплекса.

Метални отпад - У току редовног рада предметног Пројекта настаје и метални отпад, као што су истрошени делови алата, машина и уређаја. Све врсте металног отпада потребно је прикупљати на посебно уређеном простору у оквиру предметне локације, до предаје

оператеима, који поседују Дозволе надлежних органа за обављање делатности управљања отпадом.

Отпад комуналног карактера - настаје на локацији као последица боравка запослених и корисника услуга. Одлагање ове врсте отпада обавља се према условима надлежног комуналног предузећа у одговарајуће врсте контејнера са поклопцем. Изношење комуналног отпада са локације поверено је надлежном комуналном предузећу, што се потврђује Уговором о пружању услуга.

Отпад карактеристика опасних материја настаје повремено на локацији, у процесу чишћења талог из таложника - сепаратора масти и уља. Отпад (талог) од чишћења сепаратора масти и уља представља опасан отпад. Поступање са тако насталим отпадом мора бити усаглашено са одредбама Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 92/10). Носилац Пројекта мора поверити чишћење сепаратора оператеру који поседује Дозволу за управљање опасним отпадом. Чишћење опасног отпада обавља се мобилним цистернама и одмах се одвози са локације, тако да на локацији неће доћи до задржавања овог отпада.

6.2.3. Бука и вибрације као фактор угрожавања животне средине

Предметна локација и пројекат се налазе у подручју које је у знатној мери изложено утицају постојеће буке, која настаје обављањем саобраћаја високе фреквенције на магистралној саобраћајници. Такође обављањем предметне делатности, услед манипулације сировином на локацији као и услед рада инсталираних машина долази до повећаног нивоа буке.

Узимајући у обзир карактеристике предметне локације и Пројекта, затим карактеристике подручја у којем се налази предметна локација, може се закључити да утицај буке, која настаје обављањем напред наведене делатности, не може изазвати значајније негативне утицаје у окружењу предметне локације и у животnoj средини, односно да не може доћи до повећања постојећег нивоа буке у посматраном подручју, за више од 5dB, колико је дозвољено Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Сл. гласник РС” бр. 72/10).

6.2.4. Негативни утицаји редовног рада Пројекта на намену површина, насељеност, концентрацију и миграцију становништва, природна и културна добра, климатске и микроклиматске услове, археолошка налазишта

Предметни Пројекат за сечење, обликовање и резање камена налази се на са десне стране магистралног пута М-22 Горњи Милановац-Београд. С обзиром да се предметно земљиште налази у непосредној близини магистралне саобраћајнице, годинама је изложено негативним утицајима који се јављају при обављању саобраћајних активности а које се огледају у емисији и таложењу читавог низа специфичних загађујућих материја (чађи, олова и једињења олова, лебдећих честица прашине...), земљиште на предметној локацији не представља квалитетно пољопривредно земљиште за коришћење као пашњака или ливаде.

Реализацијом предметног Пројекта, дошло је до промене намене земљишта на предметној локацији. Променом намене из пољопривредног земљишта у грађевинско, узимајући у обзир напред наведене разлоге, није дошло до значајнијег губитка пољопривредног земљишта услед промене намене коришћења земљишта.

С обзиром на положај локације и чињеницу да се ради о високофреквентној саобраћајници, може се рећи да је Пројекат видљив великом броју људи, односно учесницима у саобраћају, као и малом броју становништва из окружења.

Концентрација становништва на локацији је у директној зависности од броја запослених и корисника услуга, обзиром да на самој локацији нема објеката за становање.

На предметној локацији и њеном непосредном окружењу не налазе заштићена природна и културна добра, тако да се о утицају редовног рада Пројекта на њих не може говорити.

Обим и карактер могућих утицаја неће довести до битних негативних утицаја у фази редовног рада Пројекта на комуналну инфраструктуру, као и на микроклиматске и макроклиматске услове.

Редовни рад предметног Пројекта не доводи до угрожавања здравља и квалитета живота становништва, до нарушавања традиционалног начина живота, нити ће довести до расељавања и миграција.

На основу напред наведених процена и „очекиваних ситуација” на терену може се закључити да се могући утицаји на животну средину могу превенирати и спречити, а применом мера заштите и мониторинга може се омогућити безбедно функционисање и одвијање делатности предметног Пројекта на анализираној локацији.

6.3. Негативни утицаји на климатске карактеристике

Не постоји вероватноћа измене климатских карактеристика на шире анализираном терену.

6.4. Негативни утицаји на животну средину у случају природних непогода

На основу анализе просторно - положајних карактеристика локације, непосредног и ширег окружења, као и на основу доступних података из документације и литературе, закључено је да за анализирану зону нису карактеристичне разорне природне непогоде које би изазвале, значајне негативне последице.

За ово подручје нису карактеристични разорни ветрови. Анализирано подручје налази се у зони од 9°сеизмичког интензитета по скали MCS за повратни период од 100 година.

На основу изнетих чињеница, може се извести закључак да је мала вероватноћа јављања природних непогода на локацији и да су практично искључени негативни утицаји на животну средину са овог аспекта.

6.5. Могући штетни утицаји на животну средину по престанку рада Пројекта

Пројектом затварања постројења потребно је да буду обухваћени сви параметри и мере заштите животне средине које би утицале на минимизирање евентуалних негативних утицаја на медијуме животне средине у току демонтаже постављене опреме и уклањања објеката. У неком случају постојећи објекти се могу привести другој намени, а могу се и уклонити са локације. На уклањању опреме и инфраструктуре потребно је ангажовати акредитовану фирму. Највећи утицај на животну средину могао би се очекивати при уклањању објеката.

Предметно постројење може имати знатних утицаја на животну средину и прилоком „затварања” који су по обиму и врсти веома слични утицајима који се јављају и приликом саме реализације односно изградње објеката и пратећих садржаја. Заправо грађевински радови на демонтажи и уклањању објекта и инсталиране опреме су главни узроци евентуалних утицаја који се односе на генерисање грађевинског отпада и шута као и на повећан ниво буке услед рада ангажоване механизације. Грађевински отпад мора бити уклоњен са локације ангажовањем јавног комуналног предузећа.

Ови утицаји су временски ограничени и по завршетку радова на демонтажи би престали.

7.0. Процена утицаја на животну средину у случају удеса

Удес (акцидент) је неочекивани, односно непредвиђени догађај који може угрозити запослене, становништво, животну средину или довести до материјалне штете. Процена ризика од акцидентних ситуација на локацији Пројекта може се извршити на основу идентификације хазарда, процене вероватноће настанка и анализе последица.

Поред идентификације, за процену ризика је потребно извршити и анализу последица која има за циљ да предвиди обим могућих ефеката удеса, величину штете и обим одговора на удес.

Прва фаза анализе повредивости је идентификација свих повредивих објеката на комплексу и у његовом окружењу. Вулнерабилни објекти су сви на удес осетљиви објекти и све оно што може бити под утицајем неконтролисаног ослобађања штетних материја (људи, материјална добра).

Акцидентне ситуације, према врсти и карактеристикама материја са којима се манипулише у редовном раду и које могу настати при обављању предметне делатности су:

- процуривање нафтних деривата из моторних возила на локацији и
- пожар.

7.1. Процуривање нафтних деривата из моторних возила на локацији

Акцидент који се може предвидети је и процуривање нафтних деривата из доставних и отпремних моторних возила.

Просипање отпадних уља и процуривање нафтних деривата из моторних возила је акцидент локалног карактера. Да акцидентално просуто уље и нафтни дериват не би угрозио животну средину, неопходно је извршити санацију полутаната. Поступак санације треба да буде обрађен у Правилнику о раду складишта отпадних уља. Узимајући у обзир искуства за овакве удесне ситуације се мора прописати:

- уколико је то технички изводљиво спречити даље исцуривање уља, односно горива,
- спречити ширење изливених нафтних деривата постављањем физичких баријера или прављењем провизорног канала око мрље,
- избор адекватног сорбента (песак/пиљевина/зеолит) или отпадног филера или пуцвала,
- примена сорбента (посипање),
- поступак сакупљања након примене,
- регенерација (ако је сорбент регенерабилан),
- коначно одлагање и чување загађеног сорбента уз контролу и надзор или уступање овлашћеном оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом, уз евиденцију и Документ о кретању опасног отпада на даљу обраду (према Правилнику о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС” бр. 92/10).

7.2. Пожар у редовном раду Пројекта

Пожар у раду предметног Пројекта може настати као последица људске грешке, кvara на електроинсталацијама, опреми и средствима рада.

Преношење пожара из околине такође може бити узрок јављања пожара у комплексу предметног Пројекта.

Конфигурација постројења и избор површинске заштите елемената постројења (ватроотпорна површинска заштита) ограничиће пожар само на секцију у којој је дошло до евентуалног избијања пожара. Стално присуство радника на постројењу, омогућиће

санирање евентуалног пожара на самом почетку избијања. У случају појаве пожара не постоји вероватноћа ширења ван предметног комплекса.

Пожар који се не локализује и неутралише у тренутку иницијације може условити емисију аерополутаната који би могли условити краткотрајно, акутно загађивање у комплексу, непосредном и ширем окружењу.

Састав гасова који се при том ослобађају зависи од својстава и врсте материјала који су захваћени, односно који горе, те се може јавити читав спектар гасовитих супстанци. Димни гасови би садржали различите концентрације читавог спектра угљоводоника, чађи, пепела, угљен-диоксида, угљеномоноксида, сумпордиоксида и тд. Најгори могући сценарио у случају потпуног уништења објекта и сагоревања запаљивих и горивих материја је тренутно загађивање ваздуха и преношење ваздушним струјањима ка зонама становања.

Ако се узму у обзир карактеристике горивог материјала, дисперзија ветром, у току трајања пожара као потенцијално угрожени идентификовани су:

- запослени у предметном комплексу (топлотно и физичко дејство, гушење, тровање гасовима),
- запослени и становништво у окружењу - у другим радним комплексима и најближим стамбеним објектима (иритација слузокоже и дисајних органа димним гасовима, појава непријатних мириса).

Физичко и топлотно дејство при настанку пожара изазива повреде и опекотине, а емисија дима, токсичних гасова који се ослобађају при горењу материјала у постројењу могу довести до смртог исхода запослених, који се нађу у непосредној близини места настанка пожара, док се запослени из других делова објекта и комплекса могу на време евакуисати и заштити.

У зависности од микроклиматских прилика у тренутку јављања пожара (правац и интензитет струјања ветра, или тишине) облак дима и гасова који се ослободи у случају пожара се може у кратком временском интервалу разићи, или задржати уз постепено разблажење неколико часова по гашењу пожара. Димни облак који се ослобађа у случају пожара може захватити простор од 20 висина објекта захваћеног пожаром у правцу ваздушних струјања, што би у конкретном случају био радијус од око 200m. У сваком случају изложеност негативном дејству аерополутаната у случају пожара је краткотрајна - акутна. Код становништва које се нађе у непосредном окружењу, изложеном дејству аерополутаната у дужем периоду могу се јавити акутна тровања без трајних последица, а код осталих се могу јавити респираторне сметње, надраженост дисајних органа, слузокоже и алергијске реакције.

Утицаји на животну средину у току пожара нису од великог значаја, већ отпочињу са седиментацијом емитованих полутаната при чему ће доћи до загађивања земљишта у непосредном окружењу предметног комплекса. Спирање исталожених компоненти димних гасова може условити загађивање подземних и површинских вода. Обзиром да су наведени догађаји тренутни, да имају малу вероватноћу јављања и још мању вероватноћу понављања, кумулативно дејство на животну средину је искључено, а последице загађивања су локалне.

Уз услов поштовања прописа и норми за предметну делатност, мера наложених од надлежног органа противпожарне полиције, као и уз услов редовне обуке запослених, поштовања технолошке дисциплине и редовне контроле исправности противпожарних средстава, вероватноћа настанка пожара на локацији биће минимизирана, односно сведена у законски прихватљиве оквире.

Процењено је да је, уз услов спровођења превентивних мера, прописа и услова надлежних органа, организација и институција, вероватноћа јављања акцидента је у оквирима законске прихватљивости, те да би у том случају постојали негативни утицаји на животну средину, али да исти не би условили значајне негативне последице. Из тог разлога може

се извести закључак да предметни Пројекат не представља значајан фактор ризика за животну средину и окружење.

8.0. Опис мера заштите животне средине

У циљу спречавања свих значајних негативних утицаја и последица по природу и животну средину, живот и здравље локалног становништва и свих корисника природних ресурса, вредности и простора, спречавања конфликта у простору, кумулативних и синергијских негативних дејства, у фази изградње, редовног рада, за случај акцидента или трајног престанка рада, Студијом се прописују мере превенције, отклањања, спречавања, минимизирања и свођења у законске оквири, свих значајних негативних утицаја на природу, животну средину и кориснике простора. Мере су дефинисане и прописане за све фазе Пројекта:

- мере за све претходне активности и мере током уређења локација и пратеће инфраструктуре;
- мере у току редовног рада Пројекта;
- мере у случају удеса на локацији;
- мере за случај престанка рада Пројекта.

Мере заштите животне средине обухватају техничке мере и решења, технолошке, односно организационе мере, којим се дефинише поступање при контроли, одржавању и превенцији значајних негативних утицаја и последица по становништво и животну средину. Техничке и организационе мере за сечавање и минимизирање потенцијалних загађења животне средине, односно спречавање негативних утицаја на здравље људи и квалитет животне средине у окружењу, у току припремних и извођачких радова, за време редовног рада Пројекта, у случају удесног загађења, односно за случај престанка рада Пројекта.

На основу пројектне документације, услова имаоца јавних овлашћења, на основу утврђених карактеристика животне средине предметне зоне, утврђени су потенцијално значајни утицаји и дефинисани угрожени медијуми животне средине.

Након исходавања сагласности на Ажурирану Студију о процени утицаја од стране надлежног органа, општинске управе Горњи Милановац, мере прописане Ажурираном Студијом постају обавезујуће за Носиоца Пројекта. Свака мера заштите животне средине мора бити у складу са важећом регулативом Републике Србије. Регулатива од значаја за еколошки прихватљив редовни рад предметног Пројекта.

- Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 (др. закон), 72/09 (др. закон), 43/11 (УС) и 14/16);
- Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09);
- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - испр., 64/10 (УС), 24/11, 121/12, 42/13 (УС), 50/13 (УС), 98/13 (УС), 132/14 и 145/14);
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 25/15);
- Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 88/10 и 14/16);
- Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС”, бр. 36/09);
- Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13);
- Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 88/10);
- Закон о водама („Сл. гласник РС”, број 30/10, 93/12 и 101/16);
- Закон о заштити природе („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10-испр. и 14/16);
- Закон о заштити од пожара („Сл. гласник РС” бр. 111/09 и 20/15);
- Закон о безбедности и здрављу на раду („Сл. гласник РС”, бр. 101/05 и 91/15);
- Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 114/08);

- Уредба о производима који после употребе постају посебни токови отпада, обрасцу дневне евиденције о количини и врсти произведених и увезених производа и годишњег извештаја, начину и роковима достављања годишњег извештаја, обвезницима плаћања накнаде, критеријумима за обрачун, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде („Сл. гласник РС” бр. 54/10, 86/11, 15/12, 41/13 и 3/14);
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационираних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 5/16);
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационираних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Сл. гласник РС”, број 111/15);
- Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС” бр. 11/10, 75/10 и 63/13);
- Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС”, број 75/10);
- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС” бр. 24/14);
- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске и подземне воде и роковима за њихово достизање („Сл. Гласник РС”, бр. 24/14);
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС” бр. 67/11, 48/12 и 1/16);
- Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС” бр. 50/12);
- Уредба о програму систематског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Сл. Гласник РС” бр. 88/10).
- Уредба о врстама загађивања, критеријума за обрачун накнаде за загађивање животне средине и обвезницима, висини и начину обрачунавања и плаћања накнаде („Сл. гласник РС”, бр. 113/05, 6/07, 8/10 и 102/10);
- Уредба о одлагању отпада на депоније („Сл. гласник РС”, бр. 92/10);
- Уредба о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС” бр. 102/10),
- Уредба о режимима заштите („Сл. гласник РС”, бр. 31/12).
- Правилник о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС” бр. 69/05);
- Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС” бр. 56/10);
- Правилник о листи електричних и електронских производа, мерама забране и ограничења коришћења електричне и електронске опреме која садржи опасне материје, начину и поступку управљања отпадом од електричних и електронских производа („Сл. гласник РС” бр. 99/10);
- Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС” бр. 92/10);
- Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС”, бр. 98/10);
- Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС”, бр. 95/10);
- Правилник о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС”, бр. 114/13);

- *Правилник о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Сл. гласник РС”, бр. 17/17);*
- *Правилник о утврђивању усклађених износа накнаде за загађивање животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 7/11 и 25/15);*
- *Правилник о обрасцима извештаја о управљању амбалажом и амбалажним отпадом („Сл. гласник РС”, бр. 21/10 и 10/13);*
- *Правилник о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима (Сл. гласник РС”, бр. 71/2010);*
- *Правилник о дозвољеном нивоу буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 72/10);*
- *Правилник о компензацијским мерама („Сл. гласник РС”, бр. 20/10),*
- *Правилник о националној листи индикатора заштите животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 37/11);*
- *Правилник о техничким нормативима за заштиту складишта од пожара и експлозије („Сл. гласник СФРЈ”, бр. 24/87);*
- *Правилник о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања („Сл. гласник РС”, бр. 23/94);*
- *Правилник о начину нумерисања, скраћеницама и симболима на којима се заснива систем идентификације и означавања амбалажних материјала („Сл. гласник РС”, бр. 70/09);*
- *Правилник о начину и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода („Сл. гласник СРС”, бр. 47/83 и 13/84);*
- *Стратегија управљања отпадом за период од 2010. до 2019. године.*

8.1. Мере све претходне активности и мере током уређења локација и пратеће инфраструктуре

С обзиром да је реч о постојећем комплексу са реализованом опремом и инфраструктуром неће се писати о мерама током изградње.

8.2. Мере током рада предметног Пројекта

1. Носилац Пројекта је у обавези да редован рад погона за производњу сечење, обликовање и резање камена организује и спроводи уз пуно поштовање технолошке дисциплине, на начин дефинисан пројектном документацијом.
2. Све активности на локацији планираног Пројекта морају бити у складу са важећом законском регулативом.
3. Опрема и инсталације које су изведене у постројењу одржавају се према упутствима, сагласно нормама, стандардима и законским прописима, а технолошка опрема се редовно одржава према упутству произвођача.
4. Руковање средствима рада поверава се искључиво обученим квалификованим радницима за предметну врсту посла.
5. Морају бити обезбеђене довољне количине воде која се користи у технолошке сврхе, при процесу сечења и обраде камена, чиме се смањује емисија камене прашине.
6. С обзиром да ће се технолошке отпадне воде враћати у систем рецикулације и да се више неће испуштати у Мајданску реку, потребно је затворити одводне канале који иду од базена таложника ка наведеном водотоку, како би било спречено отицање воде у Мајданску реку.

7. Обавеза Носиоца Пројекта је да одржава ниво воде у таложницима, односно да не дозволи да вода прелива, већ да се потапајућим пумпама враћа назад у систем.
8. Чишћење вишекоморних таложника обављати црпном пумпом и цистерном по утврђеној динамици, а отпадни муљ одвозити и одлагати у за то предвиђену јаму (таложник) која се налази у јужном делу комплекса.
9. Обавезно одржавати комуналну хигијену комплекса.
10. На локацији је постављен таложник-сепаратор масти и уља за атмосферске отпадне воде са манипулативног платоа. С обзиром на величину таложник-сепаратор масти и уља, једном у 10 година потребно је ангажовати Оператера који врши чишћење таложника и који поседује дозволу за управљање опасним отпадом. Чишћење опасног отпада обавља се мобилним цистернама и одмах се одвози са локације, тако да на локацији неће доћи до задржавања овог отпада.
11. Иза уређаја за третман атмосферских отпадних вода мора се обезбедити техничко решење за узимање узорка за испитивање квалитета отпадних вода;
12. Квалитет атмосферских вода након третмана, које се испуштају у реципијент мора одговарати граничним вредностима емисије дефинисаних Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС” бр. 67/11):
 - i. Прилог II део Б) Поглавље 4 – односи се на граничне вредности отпадних вода које садрже минерална уља: Квалитет атмосферских отпадних вода које се испуштају у реципијент дефинисан је Прилогом II део Б) Поглавље 4, табела 4.1.
10. Носилац Пројекта је у обавези да поступи у складу са чланом 98. Закона о водама („Сл. гласник РС” бр. 30/10, 93/12 и 14/16):
 - ❖ Правно лице, предузетник, односно физичко лице које испушта или одлаже материје које могу загадити воду дужно је да те материје, пре испуштања у систем јавне канализације или реципијент, делимично или потпуно одстрани у складу са овим законом и законима који уређују област заштите животне средине, односно прописа донетих на основу тих закона.
 - ❖ Правно лице, предузетник, односно физичко лице које испушта отпадну воду у реципијент дужно је да обезбеди пречишћавање отпадних вода до нивоа који одговара граничним вредностима емисије, односно до нивоа којим се не нарушавају стандардиквалитета животне средине реципијента (комбиновани приступ), узимајући строжији критеријум од ова два.
11. Пажљиво септичке јаме обавља се према утврђеној динамици преко надлежног комуналног предузећа.
12. На предметном комплексу обавезно је уређење и обележавање посебног простора, у складу са Правилником о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС” бр. 98/10), на којима ће се вршити прикупљање, разврставање, паковање и привремено складиштење отпада који ће настајати на предметној локацији и има карактер секундарних сировина (отпадни делови технолошке опреме и механизације, натрон вреће, картон, пластична фолија и сл.).
13. Комунални отпад који настаје при боравку запослених сакупља се у за то предвиђене контејнере постављене од стране јавног комуналног предузећа.
14. На локацији и у окружењу није дозвољено спаљивање било које категорије отпада која настане у редовном раду.

15. Обавеза Носиоца Пројекат је вођење евиденције о насталим количинама отпада, у складу са Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упуством за његово попуњавање („Сл. гласник РС” бр.95/10) и формирати посебна документације за отпад, у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 88/10 и 14/16), Правилником о обрасцу документа о кретању отпада и упуству за његово попуњавање („Сл. гласник РС” бр. 72/09) и Правилником о обрасцу документа о кретању опасног отпада и упуству за његово попуњавање од („Сл. гласник РС” бр. 72/09).

8.2.1. Мере превенције удесних ситуација

Обавеза је да се обезбеди стална контрола над функционисањем опреме и средстава за рад, редовна контрола исправности у одређеним временским интервалима, уз редовно годишње сервисирање и технички преглед у овлашћеним сервисима.

16. Рад постројења у сваком тренутку мора надzirати један запослени.
17. Обавеза Носиоца Пројекта да изврши обуку запослених за поступање у поступку управљања опасним отпадом и за случај настанка удеса за:
- адекватно реаговање и одговор на удес,
 - брзо опажање ситуације која се разликује од очекиване,
 - брзо алармирање надлежних и одговорних лица и служби која организују акцију ефикасног локализовања и санирања последица, што представља важан предуслов како за настанак, тако и за спречавање ширења удеса.
18. На локацији планираног Пројекта није дозвољено (забрањено је) спаљивање отпада и других горивих материјала.
19. У окружењу складишта опасних материја не сме се чувати и одлагати запаљив материјал.
20. За случај удесног изливања или просипања отпадног уља или нафтних деривата на локацији, обавеза Носиоца Пројекта је да обезбеди адекватан сорбент (зеолит, песак или други сорбент) за брз одговор на удесну ситуацију; за случај акцидента, обавезно је прво спречити даље истицање или просипање, место удеса посути зеолитом, песком или другим сорбентом; тако настао отпад одложити у посебне судове и даље збринути преко овлашћеног оператера који поседује дозволу за управљање опасним отпадом, уз обавезну евиденцију и Документ о кретању опасног отпада.
21. Све електроинсталације контролисати и одржавати у исправном стању, по успостављеној динамици контроле, према законским прописима и условима заштите од пожара.
22. Ватрогасна опрема мора бити увек у приправности за дејство. Обавезан је дневни визуелни преглед опреме и редовна контрола, у складу са Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС”, бр. 111/09 и 20/15).
23. Носилац Пројекта је у обавези да стриктно спроводи мере заштите од пожара и мера заштите и безбедности здравља на раду, у складу са важећом законском регулативом и условима надлежног органа противпожарне полиције.
24. Према важећој законској регулативи из области заштите од пожара урадити следеће мере:
- Комплетирати све надземне хидранте за непосредно гашење пожара,
 - Поставити ручне противпожарне апарате тип S-9А,
 - Обезбедити несметан прилаз апаратима за гашење пожара,

- Редовно вршити контролу апарата за гашење пожара и о томе водити евиденцију,
- На видном месту поставити табле обавештења, упозорења и забране:
 - ✓ „Поступак у случају пожара”,
 - ✓ „Упутства за руковање ручим апаратима за гашење пожара” – табле поставити на местима поред апарата за гашење пожара на висини од 1,5 m од пода, мерено од доње ивице табле,
 - ✓ „У случају пожара поставити телефон број 193” - табле поставити у канцеларијама где има директна телефонска веза са ватрогасном јединицом,
 - ✓ „Забрањено пушење и приступ отвореним пламеном” - табле поставити на улазима у објект,
- У случају снега саобраћајнице и прилазне путеве редовно чистити,
- Обавезно се придржавати упутстава за руковање и одржавање уређаја,
- Редовно вршити преглед и контролу уређаја,
- По предвиђеном програму извршити обуку запослених радника из области ЗОП-а.

8.2.2. Мере одговора на удес

25. У случају просипања отпадних уља и процуивање нафтних деривата из моторних возила сачинити план санације;
26. Уколико је то технички изводљиво спречити даље исцуивање уља, односно горива;
27. Спречити ширење изливених нафтних деривата постављањем физичких баријера или прављењем провизорног канала око мрље;
28. Изабрати адекватан сорбент (песак/пиљевина/зеолит) или отпадни филер или пуцвал,
29. Просути сорбент по површини на која је захваћена исцурелим полутантом;
30. Покупити сорбент након примене;
31. Коначно одлагање и чување загађеног сорбента уз контролу и надзор или уступање овлашћеном оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом, уз евиденцију и Документ о кретању опасног отпада на даљу обраду (према Правилнику о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС” бр. 92/10) .

8.3. Мере случај престанка рада Пројекта

32. У случају престанка рада Пројекта, Носилац Пројекта је дужан да предметну локацију доведе у задовољавајуће стање, сагласно законским прописима.
33. Сви радови и активности на уклањању опреме, инсталација и средстава рада и инсталација, спровести на начин који неће изазвати загађивање животне средине, посебно земљишта, површинских и подземних вода.
34. У случају трајног престанка рада Носилац Пројекта је дужан да са локације безбедно и ефикасно уклони инсталирану механизацију, опрему и уређаје, као и депонован материјал.
35. Дозвољена је промена намене објекта и дела објекта, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - испр., 64/10-УС, 24/11,

121/12, 42/13-УС, 50/13- УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14) и Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС” бр. 135/04 и 36/09).

36. Из простора у коме се обављала предметна делатност безбедно уклонити све отпадне материје, уз стриктно поступање у складу са одредбама Закона о управљању отпадом („Сл. Гласник РС“, бр. 36/09, 88/10 и 14/16), Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС” бр. 92/10) и Правилника о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл.гласник РС” бр. 98/10).
37. Носилац Пројекта је у обавези да испразни садржај таложника - сепаратора масти и уља у складу са условима надлежног комуналног предузећа.
38. Отпад који настане при операцијама уређења локације – грађевински отпад – бетон, арматура и други грађевински отпад и шут мора се уз евиденцију предати овлашћеним оператерима за ту категорију отпада.
39. Извршити контролу инсталација интерне фекалне и кишне канализације, стање просторија у којима се одвијао редовни рад и у којима се вршило привремено чување отпада.
40. О операцијама које се предузму у случају престанка рада Пројекта и предаји отпадних материја обавестити надлежни инспекцијски орган.

9.0. Програм праћења стања и утицаја на животну средину Пројекта - Мониторинг животне средине

Основни циљ мониторинг система је да се обезбеди, правовремено реаговање и упозорење на могуће негативне процесе и акцидентне ситуације, као и потпунији увид у стање основних чинилаца животне средине и утврђивање потреба за предузимањем додатних мера заштите у зависности од степена угрожености и врсте загађења.

У предходним поглављима извршена је студијска анализа могућих значајних утицаја и потенцијалних последица до којих може доћи при редовном раду предметног пројекта на животну средину и становништво у окружењу. У циљу спречавања, отклањања, минимизирања и свођења у законске оквири свих значајних утицаја на животну средину и становништво, прописане су мере заштите животне средине изложене у Поглављу 8.0.

Поред прописаних мера заштите животне средине, као механизам превенције и заштите је **еколошки мониторинг**, односно програм праћења утицаја на животну средину. Прописане мере еколошког мониторинга, Носилац Пројекта мора спроводити при раду постројења, уз поштовање важеће законске регулативе. Осим интерне контроле и мониторинга рада постројења, за реализацију мониторинга биће задужене овлашћене – акредитоване институције и организације. Извештаји о резултатима мониторинга морају бити доступни и достављани надлежној еколошкој инспекцији.

9.1. Параметри праћења на основу којих се могу утврдити штетни утицаји Пројекта на животну средину

Идентификацијом еколошких аспеката и оценом локације на којој је реализован погон за сечење, обликовање и обраду камена, сагледавањем свих прописаних мера заштите у току редовног рада и за случај акцидента, може се констатовати следеће:

- Предметна локација представља грађевинско земљиште, уз магистрални пут.
- У току редовног рада предметног Пројекта, настале потенцијално зауљене атмосферске воде одводе се у таложник – сепаратор уља и масти, постављен на локацији, а санитарно – фекалне отпадне воде прикупљају се интерном фекалном канализационом мрежом и одводе до водонепропусне септичке јаме.
- С обзиром да се локација налази уз магистрални пут и да је присутна бука услед обављања саобраћаја на овој саобраћајници, редовни рад предметног Пројекта неће значајно утицати на повећање нивоа буке на локацији и у непосредном окружењу и не очекује се достизање граничних вредности нивоа буке.
- У току редовног рада предметног Пројекта неће доћи до повећања постојећег нивоа јонизујућег и нејонизујућег зрачења.
- У случају појаве пожара као акцидента у атмосферу би се емитовали продукти потпуног и непотпуног сагоревања и распростирани у простору уз мешање са ваздухом. Утицај продуката сагоревања насталих у потенцијалном пожару је ограничен временски и просторно, локалног и привременог карактера.

Програм мониторинга и заштите животне средине мора бити у складу са захтевима праћења стања на локацији у циљу превентивног деловања и примене мера заштите.

Применом мера заштите, законских, мера пречишћавања нуспродуката, у току редовног рада и у случају удеса на локацији, потенцијална деградација и загађење животне средине биће сведени на најмању могућу меру, односно биће минимизирани што ће обезбедити еколошку одрживост и прихватљивост Пројекта.

У оквиру еколошког мониторинга су уведени следећи параметри и задаци праћења штетних утицаја на животну средину:

Контрола отпадних вода из сепаратора масти и уља

У току експлоатације, мониторинг отпадних вода из сепаратора уља и масти се заснива на узорковању воде на излазу из сепаратора и обради узорака. Обрада узорака се обавља у овлашћеној лабораторији где се са технолошког аспекта добијају подаци о квалитету воде, као и закључци о њеним евентуалним променама. Потребно је испитивати биохемијске и механичке (физичке) параметре како је прописано у Члану 99. Закон о водама („Сл. гласник РС” бр. 30/10 и 93/12).

Параметри контроле које треба пратити су:

- петодневна биолошка потрошња кисеоника (ВРК5),
- хемијска потрошња кисеоника (НРК),
- олово,
- гвожђе,
- толуол,
- бензол,
- ксилол,
- фенолна једињења (фенол).

Неопходно је мерења и обраду података вршити на свака три месеца. То су временски пресеци у јануару, априлу, јулу и октобру.

Такође, неопходно је и водити евиденцију о пражњењу и чишћењу сепаратора уља и масти са таложником. Обавеза Носиоца Пројекта је да чишћење повери овлашћеном оператеру који поседује Дозволу за управљање опасним отпадом, а који ће уједно и преузети настали опасан отпад, што је у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. Гласни РС”, бр. 36/09, 88/10 и 14/16), уз обавезно попуњен Документ о кретању опасног отпада.

Праћење карактеристика и количина отпадних материја које настају у комплексу

Редовно пражњење контејнера са комуналним отпадом преко јавног комуналног предузећа.

Рециклабилни отпад уступати овлашћеном Оператеру који поседује дговарајућу дозволу за управљање отпадом, уз обавезно попуњавање Документа о кретању отпада.

Напомена: Носилац Пројекта је у обавези да води уредну евиденцију о извршеним мерењима, резултатима мерења и да еколошки мониторинг за предметни комплекс интегрише кроз доступност података, у мониторинг на нивоу општине, када исти буде успостављен.

10.0. Нетехнички резиме података

За предметни комплекс урађена је Студија о процени утицаја на животну средину на коју је исходована сагласност (Решење о давању сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину затеченог стања Пројекта – за сечење, обликовање и резање камена на к.п.бр. 2909/1 и 2610/2 КО Мајдан, општина Горњи Милановац, бр. 4-06-501-18 од 01.08.2014. године, општинска управа, општина Горњи Милановац). С обзиром да је у периоду након исходовања сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину дошло до промена у процесу технологије третирања технолошких отпадних вода, као и до припајања још једне катастарске парцеле предметном комплексу (к.п. бр. 2609/3 КО Мајдан) Носилац Пројекта ажурира првобитну Студију.

Пројекат за сечење, обликовање и резање камена, који је реализован на к.п.бр. 2609/1, 2609/3 и 2610/2 КО Мајдан на територији општине Горњи Милановац које укупно заузимају површину од 1ha 35aгi 05m².

Микролокацијски посматрано, локација се налази се на око 10 km северно од административног центра Горњег Милановца, са десне стране магистралног пута Горњи Милановац-Београд (државни пут I реда М-22).

Приступ предметној локацији обезбеђен је са магистралне саобраћајнице, постојећом локалном асфалтном саобраћајницом у дужини од око 30 m. Преко наведених саобраћајница локација је добро повезана са ширим окружењем.

У непосредном окружењу предметне локације (са северозападне стране) налази се сеоско домаћинство са стамбеним објектом и помоћним објектима у окућници. Уз предметну локацију је и путни правац Горњи Милановац-Београд, а са супротне стране пута налази се дом културе и још неколико сеоских домаћинстава. Северно од локације, са супротне стране локалног пута је радни комплекс за управљање отпадом. Непосредно уз предметну локацију налази се и водоток Мајданске реке, као и пољопривредно земљиште.

На предметном комплексу налазе се следећи објекти и садржаји:

- производно-халски објекат за обраду камена резањем (П) габарита у основи 18,40m x 20,30m;
- надстрешница габарита у основи 5,5m x 39,7m;
- производно-халски објекат за полирање камена (П) габарита у основи 12,8m x 35,3m;
- пословни објекат - управна зграда (П+1) габарита у основи 10,11m x 9,27m;
- производно-халски објекат (П) габарита у основи 25,00m x 12,20m;
- надстрешница од плексигласа габарита у основи 7,0m x 2,0m;
- портални кран и кранска стаза,
- бетонски плато за складиштење блокова камена и резаног камена,
- 3 вишекоморна таложника технолошких отпадних вода,
- бунара за снабдевање објекта водом и интерна водоводна мрежа,
- трафостаница.

Локација на којој је реализован Пројекта прикључена је на инфраструктурне системе водовода, електродистрибуције и ТТ мреже.

Канализација у предметној зони је није изведена и санитарно-фекално отпадне воде се из санитарног чвора интерном канализационом мрежом одводе у водонепропусну септичку јаму капацитета $V=14 \text{ m}^3$, чије је пражњење поверено надлежном комуналном предузећу.

За обављање планиране технологије користи се електрична енергија према условима надлежног електродистрибутивног предузећа. Снабдевање предметног Пројекта електричном енергијом обезбеђено је са постојеће електромере и трафостанице. Инсталисана снаге електричне енергије на трафостаници је 630kW.

Делатност предметног Пројекта јесте обрада камена. Основна врста камена која се користи у предметној технологији је врста гранитног камена (impala).

Технолошки процес обраде камена започиње допремањем каменних блокова до машине за краћење блокова (монофила), при чему се блокови свде на димензије које омогућавају убацавање блока у радни простор гатер машина.

Манипулација каменним блоковима се врши помоћу крана за подизање каменних блокова и кранске стазе са колицима, помоћу којих се блокови допремају до машина за краћење и резање камена.

Резање каменних блокова обавља се на две машине са кружним тестерама (блок фрезе) уз додатак воде. Честице камена које се стварају резањем, односе се са отпадном водом, која се испушта преко сабирних канала изграђених у поду објекта, и преко канала одводе до вишекоморних таложних базена. Вода из таложних базена се преко потапајуће пумпе враћа назад у производни процес (систем рецикулације), а талог из базена се чисти и помоћу цистерне одвози у таложник, односно јаму (таложник) која се налази у јужном делу комплекса.

Резање форматираних каменних блокова се врши на две гатер машине (слика 11). Гатер машине за резање-сечење каменних блокова опремљене су са више челичних трака за резање камена (70-100 комада) и због тога имају назив џамбо гатери. Резање камена се врши коришћењем челичних трака (тестере) и воде у коју се додају челични опилци који омогућавају резање камена. У оквиру објекта у којем се налазе џамбо гатери, инсталирани су и системи за рецикулацију воде и челичних опилјака уз додатак кречног млека у воду која се користи при резању.

При резању камена долази до уситњавања челичних опилјака, при чему се из воде која рецикулише издвајају најситније честице челичних опилјака и честица камена, уз помоћ кречног млека као коагуланта. Издвајање напред наведених честица се врши у хидроциклону, који је саставни део система за рецикулацију воде. Отпадне воде из хидроциклона испуштају се у сабирне канале у поду објекта и каналима одводе до вишекоморних таложника.

Грубо изрезани комади камена на гатер машинама и блок фрезама пребацују се у објекат за полирање камена. У објекту за полирање камена инсталирана је савремена аутоматска машина за полирање камена (слика 11), помоћу камена за полирање и уз додатак велике количине воде. Отпадна вода која настаје полирањем камена се испушта у сабирни подни канал (слика 13) а потом у вишекоморни таложник (базен).

Опрема која се користе у предметној технологији:

- виљушкар (INDOS tip VAD38/25),
- једногредна - конзолна дизалица (DEMAG tip PK5NF),
- машина за скраћивање каменних блокова (PELEGRIN tip DF2000),
- машина за чеоно бушење камена (tip MVS74/2B),
- портална дизалица 25 t,
- машина за сечење блокова (2 ком.),
- двогредна мосна дизалица
- машина за сечење - украјање
- машина за сечење блокова - гатер (2 ком.),
- машина за полирање и брушење камена,
- машина за кружно сечење блокова.

У току редовног рада предметног Пројекта долази до генерисања различитих врста отпада:

- емисија у ваздух,
- чврсте отпадне материје,
- отадне воде.

У предметној технологији долази до емисије камене прашине приликом сечења и полирања камена. Прашина се обара водом и на тај начин нема никакав утицај на животну средину. Она представља већи проблем радне средине, него животне средине.

Комадасти отпадни камен и муљ - При раду предметног Пројекта ствара се првенствено комадасти отпадни камен и муљ (таложна камена прашина), који се испушта преко отпадних вода у канале за прикупљање отпадних вода, и спроводе до базена таложника. Након чишћења базена, овај муљ се одвози до јаме (таложника) која се налази у јужном делу комплекса.

Отпадни камен има употребну вредност и користи се у грађевинарству. Отпадни камени муљ се може одлагати на градској депонији, затим на деградираним земљаним површинама (површинским коповима и слично), на посебно уређеним местима за просушивање муља, или на локацијама које су одобрене од стране надлежних општинских органа. Након чишћења базена, муљ се одвози до јаме која се налази у јужном делу комплекса.

Метални отпад - У току редовног рада предметног Пројекта настаје и метални отпад, као што су истрошени делови алата, машина и уређаја. Све врсте металног отпада потребно је прикупљати на посебно уређеном простору у оквиру предметне локације, до предаје оперативима, који поседују Дозволе надлежних органа за обављање делатности управљања отпадом.

Отпад комуналног карактера - настаје на локацији као последица боравка запослених и корисника услуга. Одлагање ове врсте отпада обавља се према условима надлежног комуналног предузећа у одговарајуће врсте контејнера са поклопцем. Изношење комуналног отпада са локације поверено је надлежном комуналном предузећу, што се потврђује Уговором о пружању услуга.

Отпад карактеристика опасних материја настаје повремено на локацији, у процесу чишћења талого из таложника - сепаратора масти и уља. Отпад (талог) од чишћења сепаратора масти и уља представља опасан отпад. Поступање са тако насталим отпадом мора бити усаглашено са одредбама Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 92/10). Носилац Пројекта мора поверити чишћење сепаратора оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом. Чишћење опасног отпада обавља се мобилним цистернама и одмах се одвози са локације, тако да на локацији неће доћи до задржавања овог отпада.

Технолошке отпатне воде – У предметној технологији у процесима резања и полирања каменних плоча користе се одређене количине воде за обарање прашине и хлађење резног алата. Ова вода се сакупља у каналима за прикупљање отпадних вода, који имају и улогу таложника и који се налазе у поду објекта где се обавља предметна делатност. Отпадна вода из тих канала, таложника одводи се до вишекоморних таложних базена. Раније се ова вода након таложења у коморама таложника испуштала у водоток Мајданске реке. Међутим Носилац Пројекта како би спречио ма какав утицај на Мајданску реку, променио је начин третирања ових отпадних вода, што је и главни узрок подношења ажурирања Студије о процени утицаја на животну средину. Вода из таложних базена се преко потапајуће пумпе враћа назад у производни процес (систем рецикулације), а талог из базена се чисти и помоћу цистерне одвози у таложник, односно јаму која се налази у јужном делу предметног комплекса.

Санитарно - фекалне отпадне воде из санитарног чвора се интерном канализационом мрежом одводе у водонепропусну септичку јаму капацитета $V=14m^3$, чије је пражњење поверено надлежном комуналном предузећу.

Атмосферске воде са крова објекта одводиће се на травнате површине, а атмосферске воде са манипулативних површина и воде од прања и одржавања тих површина морају се посебном мрежом спровести кроз таложник за механичке нечистоће и сепаратор уља и масти, а тек онда испуштати у крајњи реципијент.

Акцидентне ситуације, према врсти и карактеристикама материја са којима се манипулише у редовном раду и које могу настати при обављању предметне делатности су:

- процуривање нафтних деривата из моторних возила на локацији и
- пожар.

У циљу спречавања свих значајних негативних утицаја и последица по природу и животну средину, живот и здравље локалног становништва и свих корисника природних ресурса, вредности и простора, спречавања конфликта у простору, кумулативних и синергијских негативних дејства, у фази изградње, редовног рада, за случај акцидента или трајног престанка рада, Студијом се прописују мере превенције, отклањања, спречавања, минимизирања и свођења у законске оквире, свих значајних негативних утицаја на природу, животну средину и кориснике простора . Мере су дефинисане и прописане за све фазе Пројекта:

- мере за све претходне активности и мере током уређења локација и пратеће инфраструктуре;
- мере у току редовног рада Пројекта;
- мере у случају удеса на локацији;
- мере за случај престанка рада Пројекта.

Поред прописаних мера заштите животне средине, као механизам превенције и заштите је еколошки мониторинг, односно програм праћења утицаја на животну средину. Прописане мере еколошког мониторинга, Носилац Пројекта мора спроводити при раду постројења, уз поштовање важеће законске регулативе. Осим интерне контроле и мониторинга рада постројења, за реализацију мониторинга биће задужене овлашћене – акредитоване институције и организације. Извештаји о резултатима мониторинга морају бити доступни и достављани надлежној еколошкој инспекцији.

Уз стриктно поштовање прописаних услова, мера управљања ризиком, мера превенције, отклањања, минимизирања и свођења у законске оквире свих негативних утицаја на животну средину, уз поштовање технолошке и комуналне дисциплине у оквиру предметног Пројекта, као и примена мера еколошког мониторинга Пројекат за сечење, обликовање и обраду камена на к.п. бр. 2609/1, 2609/3 и 2610/2 КО Мајдан, општина Горњи Милановац, неће имати значајне последице по животну средину, здравље и квалитет живота становништва.

11.0. Подаци о техничким недостацима или непостојању одређених стручних знања и вештина

У току израде предметне Студије о процени утицаја на животну средину, обрађивач Студије је имао у увид сву потребну документацију и податке, те се може закључити да нема идентификованих недостатака, непостојања стручног знања и вештина, и да је Студија израђена у складу са Законом о заштити животне средине („Сл.гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 43/11-УС и 14/16) и Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09).

12.0. Подаци о обрађивачу Студије

Евица Рајић – завршила Природно-математички факултет у Београду 1986. године.

Радно ангажовање:

- 1986. године: ЈП Дирекција за урбанизам и изградњу, Крагујевац, ангажована на пословима као Главни планер на пословима просторног и урбанистичког планирања и екологије;
- 1. 1988. године: Скупштина општине Крагујевац, ангажована као Стручни сарадник на пословима заштите животне средине;
- 1988. године: ЈП Дирекција за урбанизам и изградњу, Крагујевац, ангажована као: Кординатор за: нове програме, послове просторног и урбанистичког планирања и екологије у планирању простора, заштите животне средине, студијска истраживања, студије о валоризацији простора за даљи урбани развој насеља и градова, студије управљања отпадом, анализе утицаја на животну средину;
- 2000. године: Агенција ECOlogica, Крагујевац, ангажована као: Одговорно лице за израду: анализа утицаја на животну средину, процена утицаја на животну средину;
- 2006. године: ECOlogica URBO DOO Крагујевац, ангажована као: директор и одговорно лице на изради: стратешких процена утицаја на животну средину, процена утицаја на животну средину, просторних и Урбанистичких планова и пројеката;

Александар Б. Младеновић, дипл. инж. технологије – завршио Технолошки факултет у Лесковцу.

- Лиценца одговорног пројектанта за технолошке процесе, бр. лиценце 371F14607;
- Сертификат међународног одитора за стандард ISO 22000 :2005
- Члан Инжињерске коморе Србије

Радно ангажовање:

- 1990. године: Биро „Агент“, Лесковац; радно место; Менаџер, ангажован за: одржавање и унапређење односа са постојећим купцима; ширење базе купаца и освајање нових сегмената тржишта; обављање пропратних маркетиншких активности;
- 1990.-1991. године: Предузеће „Магнат“, Лесковац, радно место: директор предузећа, ангажован за: извршавање активности продајног процеса, предлагање мера за унапређење продаје, извештавање менаџмента о резултатима продаје, контрола пословања и вођење финансија
- 1991.– 1996. године: СТР „Доја“, Лесковац, радно место: власник прехранбене продавнице;
- 1999.–2000. године: SZR „Novaco“, Лесковац, радно место: технолог у производњи еурокрема и прашкастих производа;
- 2000. –2011. године: СЗТР „Златни пек“, Лесковац, радно место: директор производње, ангажован за: организацију целокупног процеса производње у пекари, извршавање активности продајног процеса, предлагање мера за унапређење производње и продаје, контрола пословања и вођење финансија, набавка сировина и израда програма за праћење производње, израда бизнис планова, израда технолошког пројекта за унапређење производње, увођење НССР стандарда у производњу;

- 2011. – до данас: Агенција за локални економски развој (АЛЕР), Лесковац, радно место: директор, ангажован за: израду бизнис планова, израда технолошког пројекта за унапређење производње

Светлана Ђоковић, дипл. биолог-еколог, завршила Природно-математички факултет у Крагујевцу јуна 2004. године. Од јула 2006. године до данас ради у предузећу ECOlogica URBO DOO, Крагујевац. Ангажована самостално или у стручном тиму на пословима:

- Процене утицаја пројекта на животну средину
- Стратешке процене утицаја на животну средину
- Планови управљања отпадом и исхођовање дозвола за управљање отпадом
- Локални еколошки акциони планови
- Едукација у области заштите животне средине и заштите на раду
- Израда специфичних еколошких анализа - анализе нултог стања, консултације у ангажовању лабораторија за испитивање емисије, квалитета воде, земљишта, испитивање отпада
- Израда извештаја о резултатима испитивања квалитета животне средине.

Александра Стевановић, дип. аналитичар заштите животне средине – завршила факултет за примењену екологију 2012. године у Београду. Радила у Градском Заводу за јавно здравље у Београду на пословима анализе стања животне средине, а у предузећу ECOlogica URBO DOO ради на пословима процене утицаја на животну средину, стратешких процена утицаја на животну средину и управљања отпадом.

Марија Бабић, мастер биолог-еколог – завршила Природно-математички факултет у Крагујевцу новембра 2014. године. У предузећу ECOlogica URBO DOO ангажована је као стручни сарадник на пословима процене утицаја на животну средину, израде планова управљања отпадом и другим пословима из области заштите животне средине.

Тијана Цветковић Миловановић, мастер еколог - завршила Основне академске студије у септембру 2015. године, а Мастер академске студије у децембру 2016. године, на Природно-математичком факултету у Крагујевцу. У предузећу ECOlogica URBO DOO ангажована је у марту 2017. год., као стручни сарадник на пословима процене утицаја на животну средину, израде планова управљања отпадом и другим пословима из области заштите животне средине.

ПРИЛОЗИ

Прилози:

- Извод о регистрацији привредног субјекта, Београд;
- Решење о давању сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину затеченог стања Пројекта – за сечење, обликовање и резање камена на к.п.бр. 2909/1 и 2610/2 КО Мајдан, општина Горњи Милановац, бр. 4-06-501-18 од 01.08.2014. године, општинска управа, општина Горњи Милановац;
- Решење да је потребна израда Ажуриране Студије о процени утицаја на животну средину (Решење бр. 4-08-501-899/2017 од 21.07.2017. године, Канцеларија за заштиту животне средине, општинска управа, општина Горњи Милановац;
- Копија плана Р=1:2500;
- Лист непокретности бр.361 КО Мајдан;
- Макролокација - Google Earth;
- Микролокација - Google Earth;
- Топографски план Р=1:500;
- Ситуација.